

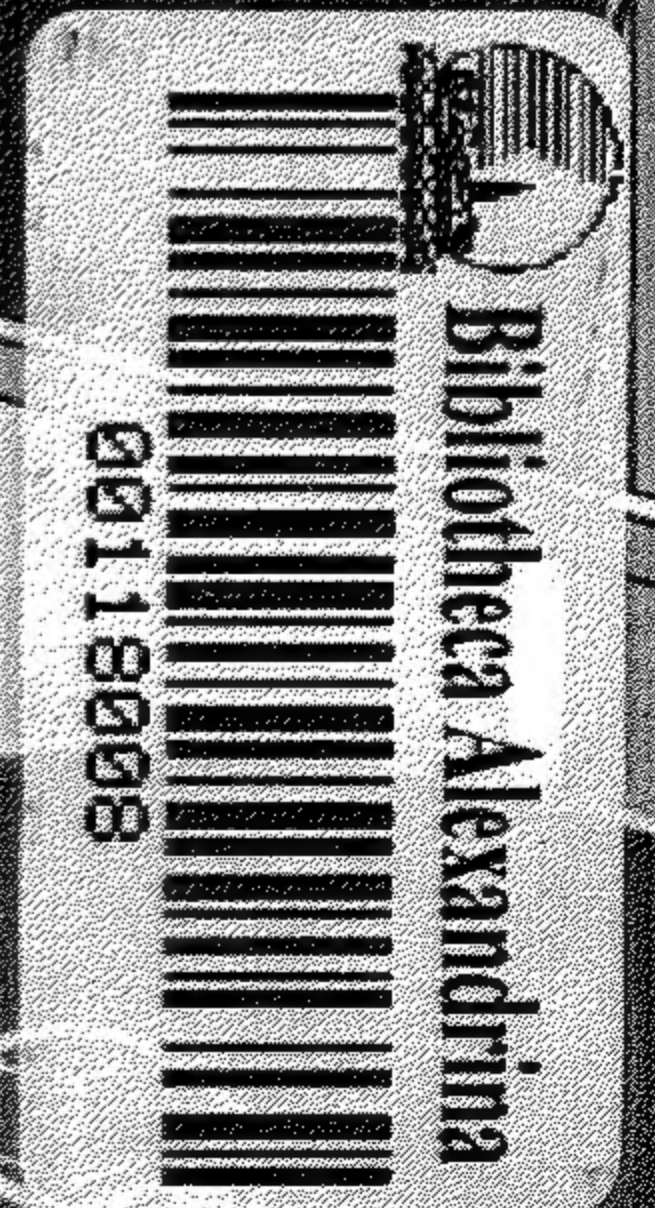
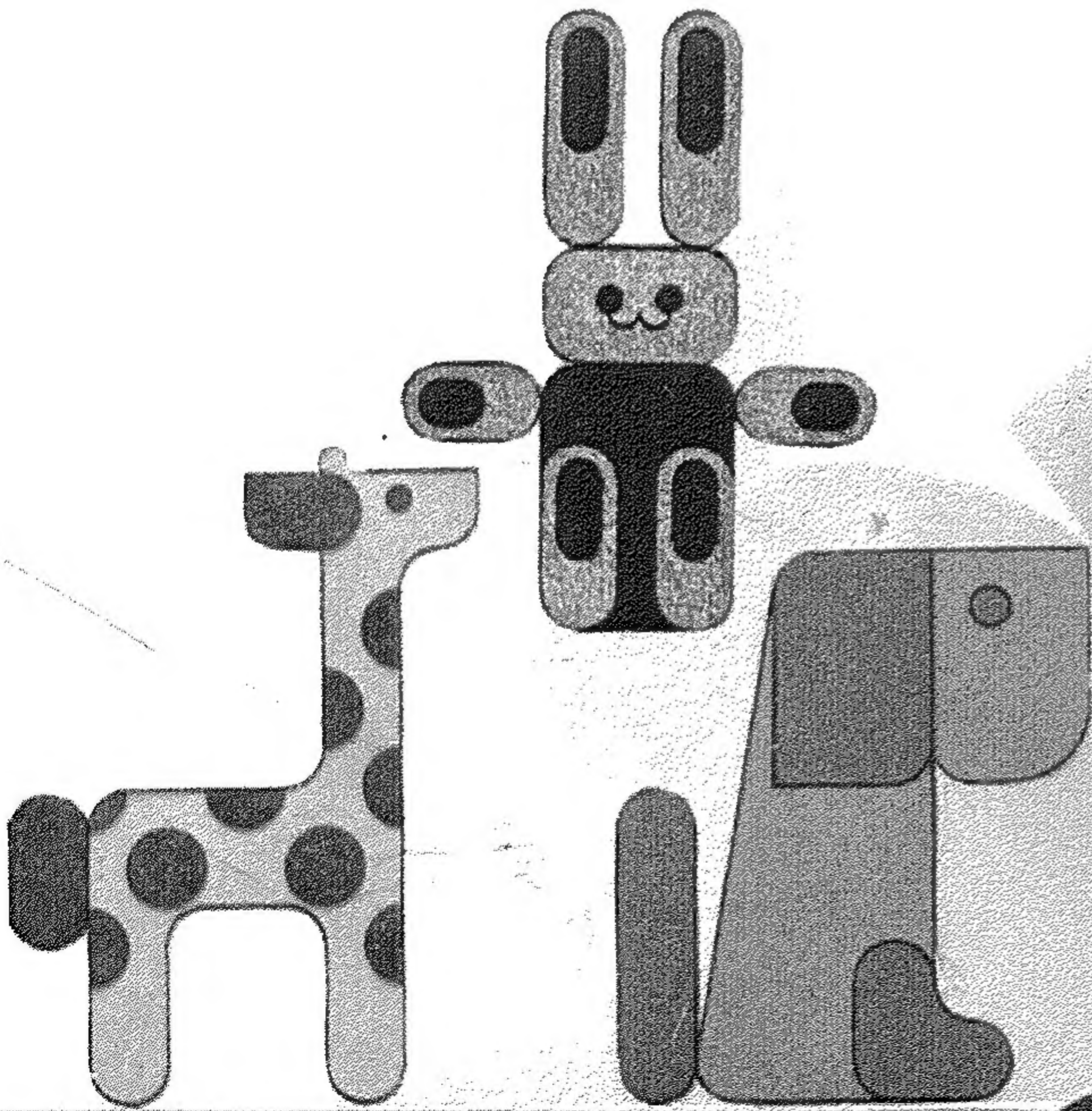
تعليم النفس التربوي

(نظرة معاصرة)

تأليف

للهة تاف الدين عبد الرحمن عيسى

قسم علم النفس التربوي
كلية العلوم التربوية
الجامعة الأردنية



﴿ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ﴾

﴿ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴾

صدق الله العظيم

عَلَّمَ النَّفْسَ الْتَّوْبَةَ

(نَفْسٌ مَعْلُومَةٌ)

رقم التصنيف : ٣٧٠, ١٥
رقم الإيداع : (١٩٩٧/٨/١٢٣٧)
المؤلف ومن هو في حكمه : عبدالرحمن عدس
عنوان المصنف : علم النفس التربوي :
نظرة معاصرة
رؤوس الموضوعات : ١- العلوم الاجتماعية
٢- علم النفس التربوي
بيانات النشر : عمان / دار الفكر
x تم اعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الارلية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

محقوق الطبع محفوظة للنشر

Copyright©
All right reserved

الطبعة الثانية

١٤١٩هـ - ١٩٩٩م



دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع

سوق البتراء «الحجيري» - هاتف ٤٦٢١٩٣٨ - فاكس ٤٦٥٤٧٦١
ص.ب ١٨٣٥٢٠ عمان ١١١١٨ الأردن

DAR AL - FIKR

Printing - Puplishing - Distributing

Husseini Mosque

Tel. 4621938 - Fax. 4654761

P.O.Box: 183520 Amman 11118 Jordan

عِلْمُ النَّفْسِ التَّوْبِي

(نظرة معاينة)

تأليف

الدكتور عبد الرحمن عيسى

قسم علم النفس التربوي
كلية العلوم التربوية
الجامعة الأردنية



دار الفكر

للطباعة والنشر والتوزيع

المفكر

15 مقدمة الطبعة الأولى .

17 مقدمة الطبعة الثانية .

19 الفصل الأول : لماذا نحتاج أن ندرس علم النفس التربوي .

22 * علم النفس التربوي وقرارات المعلمين .

30 * تعقد الحياة داخل غرفة الصف .

30 * المشاهدة داخل غرفة الصف .

32 * المشكلات التي يواجهها المعلمون المبتدئون .

34 * الموضوعات الرئيسية في مجال علم النفس التربوي .

39 * الخلاصة .

43 الباب الأول : التطور والفروق الفردية .

45 الفصل الثاني : الذكاء والتطور المعرفي .

47 * تقديم .

53 * اختبارات الذكاء الفردية .

56 * استخدامات اختبارات الذكاء .

57 * بعض المفاهيم الخاطئة عن فحوص الذكاء .

58 * عدالة اختبارات الذكاء وتميزها .

61 * التدخل التربوي لزيادة الذكاء والأداء الأكاديمي .

63 * نقاد البرامج التعويضية التربوية .

64 * المنظور البياجي .

65 * طرق التطور المعرفي .

68 * مراحل بياجيه النمائية .

77	* التطبيقات الصفية : قياس مستوى النمو المعرفي عند الأطفال .
81	* نقاد نظرية بياجيه .
82	* تطبيق نظرية بياجيه في التدريب .
83	* استراتيجيات تعليمية .
85	* التعلم عن طريق الاكتشاف .
86	* بناء المنهاج وفق نظرية بياجيه .
87	* تطور نظرية معالجة المعلومات .
88	* البياجون المحدثون .
89	* معالجة المعلومات والقدرات الانسانية .
92	* نظرية ستيرنبرغ الثلاثية في الذكاء .
97	* الخلاصة .
101	- الفصل الثالث : البناء المعرفي والثقافة واللغة .
104	* الأنماط المعرفية للتعلم .
109	* سرعة الاستجابة .
110	* الاستقلال عن المجال والاعتماد على المجال .
114	* النصف كروية : الدماغ الأيمن في مقابل الدماغ الأيسر .
116	* التفكير التقاربي والتفكير التباعدي .
117	* أساليب التعليم : رأي ختامي .
118	* أثر العوامل النفسية الثقافية في التعليم .
118	* اكتساب اللغة .
120	* منطقة التطور الأقرب لفاييجوتسكي .
122	* المنحى التفاعلي لكراشين .
124	* الأبنية المعرفية والخلفيات الثقافية .
125	* الأسلوب المعرفي والخلفيات الثقافية .
127	* تطوير صفوف متناغمة ثقافياً .
129	* الخلاصة .

133	.....	- الفصل الرابع : التطور الشخصي والاجتماعي .
135	.....	* نظرية اريكسون في التطور الشخصي والاجتماعي .
139	.....	* أوضاع الذات عند هاريسيا .
142	.....	* الفروق الجنسية في تكوين الهوية .
143	.....	* تطبيق نظرية اريكسون تربوياً .
144	.....	* الفروق الجنسية .
147	.....	* الفروق في القابليات والتحصيل .
148	.....	* الفروق الشخصية والاجتماعية .
149	.....	* استجابة المدرسة للفروق بين الجنسين .
152	.....	* تطبيقات صفية : تقليل المقولات عن دور الجنس .
153	.....	* مفهوم الذات .
160	.....	* الخبرات المدرسية وأثرها عن مفهوم الذات .
161	.....	* البيت وعملية التطبيع الاجتماعي .
164	.....	* احتقار الطفل ونبذه وتأثيره على مفهوم الذات .
165	.....	* الإجهاد والضغط وأثرهما على مفهوم الذات .
167	.....	* السيطرة على الاجهاد من خلال الاسترخاء .
167	.....	* عمل الأم وأثره على نفسية الطفل .
168	.....	* الطلاق وأثره على نفسية الطفل .
168	.....	*-التلفزيون كعامل للتنشئة الاجتماعية .
170	.....	* الخلاصة .

173	.....	- الفصل الخامس : الطلبة ذوو الاحتياجات الخاصة .
177	.....	* الأطفال غير العاديين : نظرة اجمالية .
178	.....	* الفئات في التربية الخاصة .
201	.....	* الذكاء كمؤشر على الموهبة .
201	.....	* الابداع كمؤشر على الموهبة .
202	.....	* المواهب الخاصة كمؤشرات على التفوق .

203	• نظرة تكاملية .
203	• البرامج التي تقدم للطلبة المتفوقين والموهوبين .
205	• التحدي الذي يواجه المعلم العادي بالنسبة لتعليم المعاقين .
208	• الخلاصة .
211	الباب الثاني : نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية .
217	- الفصل السادس : النظرية السلوكية للتعلم .
219	• ما هو التعلم .
221	• أنواع نظريات التعلم .
222	• الاشراف الكلاسيكي .
223	• مفاهيم أساسية .
225	• الاشراف الكلاسيكي داخل غرفة الصف .
226	• الخوف من المدرسة .
228	• التعليم الشرطي في مقابلة التعلم المتزامن .
228	• تطبيقات الاشراف الكلاسيكي في العملية التعليمية الصفية .
230	• الاشراف الاجرائي .
231	• مفاهيم أساسية .
232	• طبيعة التعزيزات .
233	• التعزيز الايجابي في مقابل التعزيز السلبي .
233	• التعزيز في مقابل العقاب .
235	• التعزيز الثانوي .
237	• جدولة التعزيزات .
244	• تحليل السلوك التطبيقي .
245	• افساح المجال للفروق الفردية في التعزيز .
245	• مبدأ بريماك : الأهمية النسبية للتعزيز .
246	• العملة الرمزية .
247	• تعديل السلوكات المعقدة .

248	• التشكيل : تعزيز التقريريات المتابعة .
249	• التسلسل : بناء النواتج المركبة .
251	• كلفة الاستجابة : ازالة التعزيزات .
253	• أسلوب إنهاء النشاط الجاري .
254	• التعاقد المشروط .
255	• الاعتبارات الخلقية .
256	• الاستخدامات الصفية .
269	• الخلاصة .

273	- الفصل السابع : النظرية المعرفية .
276	• نظرية معالجة المعلومات .
277	• الشبه مع الحاسوب .
278	• بناء التفكير .
281	• الذاكرة قصيرة المدى .
284	• الذاكرة طويلة المدى .
289	• كيف تتغير الذاكرة مع التقدم في العمر .
291	• ما وراء المعرفة .
293	• كيف تصبح خبيراً .
297	• انتقال أثر التعلم .
297	• نظرية المعرفة الرسمية .
299	• نظرية العناصر المتطابقة .
300	• نظرية المبادئ القابلة للتعميم .
301	• إثراء انتقال الأثر داخل الصف .
307	• التعلم ذو المعنى .
307	• نظرية برونر في التعلم .
307	• ثلاثة طرق للتعلم .
308	• التعلم الذي يأخذ بالاعتبار نماذج التعلم السابقة .

308	* التعلم عن طريق الاكتشاف .
309	* نظرية اوزويل في التعلم .
311	* تنشيط 'التعلم ذي المعنى داخل قاعة الصف .
312	* النظرية المعرفية والتدريب على التعلم .
313	* الخلاصة .

317	- الفصل الثامن : الاستراتيجيات المعرفية في التعلم الصفي .
319	* مساعدة الطلبة في استخدام وسائل تقوية الذاكرة .
319	* أساليب تقوية الذاكرة البصرية .
322	* مساعدات التذكر اللفظية .
323	* تعلم استراتيجيات تذكر المعلومات المعقدة .
323	* استراتيجيات المراجعة .
324	* المراجعة بصوت مرتفع والتفكير المسموع .
324	* الملاحظات الحرفية .
325	* وضع خطوط تحت الكلمات .
325	* استراتيجيات التفصيل والتنظيم .
326	* فائدة أخذ الملاحظات .
327	* طريقة تنظيم المعلومات .
329	* استراتيجيات التعلم من الكتب المقررة .
330	* مراقبة الاستيعاب .
331	* تشجيع التفكير الناقد وحل المشكلات .
333	* عناصر التفكير الناقد .
336	* تعليم مهارات حل المشكلات .
341	* تعديل الأساليب المعرفية لتحسين التعلم .
342	* قلق الأداء .
343	* الاندفاع نحو الاستجابة .
345	* برامج تعليم التفكير الناقد وحل المشكلات .

348	* تطبيق الاستراتيجيات المعرفية في التعلم .
353	* الخلاصة .

357	- الفصل التاسع : الدافعية والتعلم .
359	* مسألة الدافعية .
360	* خواص الدوافع .
361	* التزوع الى العمل .
362	* المحافظة على الدافعية مدة أطول .
363	* الدوافع الموروثة في مقابل الدوافع المكتسبة .
364	* هرم ماسلو للحاجات .
366	* الحاجات التي تمثل النقص .
369	* حاجات النمو .
369	* الحاجات النهائية في مقابل حاجات النقص .
369	* الدافعية المتجهة نحو سد النقص .
370	* الدافعية المتجهة نحو النمو .
374	* النظرية السلوكية في الدافعية .
375	* جدولة التعزيزات .
375	* التعلم في مقابل الأداء .
377	* الدافعية الداخلية والخارجية .
378	* استخدام الدافعية الداخلية في التعلم .
379	* تأثير المكافآت الخارجية على الدوافع الداخلية .
380	* التوجه نحو التعلم في مقابل التوجه نحو الأداء .
384	* دافعية الحاجة الى التحصيل .
385	* قياس دافعية الحاجة الى التحصيل .
386	* الحاجة الى النجاح والحاجة الى تجنب الفشل .
387	* نظرية العزو وموقع الضبط .
390	* هل يختلف الذكور والاناث في دافعية الحاجة الى التحصيل ؟

369 * الخلاصة .

399 **الباب الثالث : التعليم الفعال .**

401 - الفصل العاشر : التخطيط للتعليم .

404 * تحديد الشيء الذي سيتعلمه الطلبة داخل الحصة .

405 * درجة تحديد الأهداف التربوية .

407 * ارشادات لكتابة الأهداف التدريسية .

407 * الوصف السلوكي .

408 * أهمية الأهداف التعليمية .

* هل يستطيع المعلمون أن يخططوا للتدريس دون الحاجة إلى استخدام

409 الأهداف .

411 * تطوير الأهداف لغايات التدريس .

412 * المحتوى الأكاديمي كمصدر للأهداف .

413 * تصنيف الأهداف التربوية .

414 * التخطيط للتدريس .

418 * الوظائف البيتية .

422 * تطوير الخطة لحصة صفية .

433 * التعلم عن طريق الاكتشاف .

439 * التعلم التعاوني .

443 * أفكار حول نموذج التعلم والتعليم .

447 * الخلاصة .

451 - الفصل الحادي عشر : إدارة الصف وضبط النظام .

454 * تطوير خطة لإدارة الصف .

457 * النشاطات في بداية السنة الدراسية .

458 * الحفاظ على نظام اداري فعال على مدار العام .

461 * النظام الصارم .

462	.....	* الاستراتيجيات التدريسية المفتاحية .
469	.....	* التعامل مع مشكلات الادارة الصفية .
470	.....	* المنحنى السلوكي في النظرة الى الادارة الصفية .
471	.....	* التعاقد المشروط .
472	.....	* التدرب على المهارات الاجتماعية .
473	.....	* طرق اضعاف السلوك .
478	.....	* تحضير البيئة الفيزيكية لغرفة الصف .
481	.....	* الخلاصة .
485	.....	- الفصل الثاني عشر : تقويم التحصيل الدراسي .
487	.....	* الاختبارات : وظائفها ومواصفاتها .
488	.....	* عملية التقويم في العملية التدريسية .
491	.....	* فوائد أخرى للاختبارات على عملية التعلم .
494	.....	* بعض المبادئ الأساسية للاختبارات التحصيلية .
503	.....	* تصنيف الاختبارات التحصيلية حسب كيفية تفسير نتائجها .
504	.....	* التخطيط لبناء الاختبارات التحصيلية .
505	.....	* بناء الاختبارات الموضوعية لقياس التحصيل .
516	.....	* اختبارات المقال .
525	.....	* الخلاصة .

مقدمة الطبيعة الأولى

طرا على نظريات علم النفس ومبادئه في العقود القليلة الماضية تغيرات جوهرية بسبب نتائج الدراسات والأبحاث النشطة التي جرت هنا وهناك على ميادينه المختلفة. وقد كان علم النفس التربوي ومجالاته المختلفة وتطبيقاته الصفية المباشرة من أكثر الأمور تعرضاً لحركات التغيير والتطوير. فقد تعددت النظريات التي تصدت لتفسير السلوك المتعلم، وكاد بعضها أن يمحو البعض الآخر، حيث اتجهت الأنظار في الآونة الأخيرة الى نظرية معالجة البيانات كاسلوب مفيد ومفضل في النظر الى عمليات التعلم وتفسير جوانبها المختلفة. ومع ذلك فإن المد التربوي والتجديدات التي طرأت عليه لم يهمل تماماً ما قدمته النظريات السلوكية من تفسيرات لعمليات التعلم والتعليم. حيث ظل ينظر إلى بعض تطبيقاتها على أنها أساسية ومفيدة ويستطيع المعلم داخل الصف أن يوظفها بفاعلية لتسهيل عمليات تعلم الطلبة .

وقد تمت المحاولة في هذا المؤلف، من خلال الاطلاع على محتويات المؤلفات الحديثة في علم النفس التربوي، لتحديد الموضوعات الرئيسة التي تهم المعلم داخل قاعة الصف في صورتها المتطورة واشتقاق التطبيقات التربوية المناسبة منها لجعلها في متناول يد المعلم ليفيد منها في جعل عمليات تعلم الطلبة أكثر يسراً وسهولة. ولذلك فقد اشتملت موضوعات هذا المؤلف على التعريف بأهم خصائص النظريات المختلفة لتفسير السلوك وتطبيقاتها العلمية داخل غرفة الصف، بالإضافة إلى المعلومات التي تثري معرفة المعلم بخصائص طلبته من مثل تطور ذكائهم ونموهم اللغوي والاجتماعي والثقافي وتأثير ذلك على طرق تعلمهم وتفاعلهم مع البيئة الصفية المحيطة بهم. كما تم أيضاً تناول أمور التخطيط الفعال لعمليات التدريس والعوامل

التي يجب أخذها بالاعتبار لضمان إدارة صفية ناجحة ومثمرة. ولم يهمل هذا المؤلف مسألة الفروق الفردية بين الطلبة إذا تعرض إلى التعريف بالطلبة الموهوبين والمتفوقين من جهة ، والطلبة المعاقين من جهة ثانية ، وكذلك بالطرق الحديثة المستخدمة في تقديم نوع التعليم الذي يحتاجه كل فريق منهم، وبالطرق المناسبة للتعامل معهم بما يضمن تكوين شخصياتهم على أسس سليمة، وتمكينهم من النمو الطبيعي والمتكامل . ومن المؤمل أن يكون هذا المؤلف عوناً للمعلم في تدريسه الصفّي . ولما كان أي جهد علمي لا يخلو من الثغرات في بدايات تكوينه ، فإنه من المؤمل أن لا يتوانى مستخدمو هذا المؤلف عن إرسال ملحوظاتهم وتعليقاتهم وارشاداتهم إلي للإسهام في جعل مادته أكثر عمقاً وثراء واحاطة، وحتى تكتمل الفائدة المرجوة منه .

والله ولي التوفيق

المؤلف

عمان ١٩٩٧

مقدمة الطبعة الثانية

بحمد الله وتوفيقه تم اصدار الطبعة الثانية من هذا الكتاب . وقد تم ادخال بعض التعديلات على الطبعة الاولى نتيجة للآراء القيمة والاقتراحات البناءة التي تكرم بعض الزملاء الذين استخدموا الكتاب في تدريسهم بارسالها إلي .

وفي المقام الاول، فقد تم تصحيح الأخطاء المطبعية واللغوية، كما تم إضافة خلاصة لكل فصل مع قائمة ببعض النشاطات ذات الصلة. وفي آخر الكتاب فقد تم إضافة فصل عن تقويم التحصيل نظراً لأهمية هذا الموضوع للمعلم .

ورغم هذه التحسينات التي ادخلت على الكتاب فإن النية لا زالت متجهة نحو ادخال تحسينات أخرى عليه من حيث محتواه وموضوعاته ليشمل مختلف التجديدات في مجال علم النفس التربوي، والمؤلف إذ يشكر زملاءه الذين تكرموا عليه بملاحظاتهم ليأمل منهم ومن غيرهم أن يزودوه بآية ملاحظات أخرى قد ترد الى أذهانهم مستقبلاً حتى يستطيع الاستفادة منها .

والله ولي التوفيق

أ. د. عبد الرحمن عدس

1998 _ 9 _ 22

الفصل الأول

لماذا نحتاج أن ندرس
علم النفس التربوي ؟

الفصل الأول

لماذا نحتاج أن ندرس علم النفس التربوي؟

المؤلفات في ميدان علم النفس التربوي يقصد بها أن تساعد المدرس في أن يتعامل بشكل أفضل مع الطلبة الذين يتولى تعليمهم، وفي جعله ملماً بالنظريات والمبادئ التي تقوم عليها عملية التعلم والتعليم وأن يوظفها في تحسين أدائه التدريسي، وإكسابه المهارات التي يحتاج إليها عمله داخل غرفة الصف وخارجها. ويعبارة أخرى، فإن هدف علم النفس التربوي هو أن يصبح المعلم أكثر فاعلية في قيامه بالمهام التدريسية التي يمكن أن توكل إليه وفي تعامله مع طلبته .

من هنا يمكن القول بأن علم النفس التربوي هو مجموعة الدراسات الموجهة لمعرفة كيف يحدث التعلم، وكيف أن التدريس يساعد على حدوثه. وبذلك فهو يحتوي على معلومات عن صفات المتعلمين وخصائصهم التطورية، وعن كيفية تعلمهم سلوكيات أو أفكاراً معينة، وعن الظروف التي من شأنها أن تؤدي إلى تعلم أفضل عندهم، وعن الكيفية التي يمكن بها تلبية حاجات الطلبة من مختلف القابليات والخلفيات، وعن كيفية تقييم التعلم الناتج. وللتعامل مع هذه الموضوعات، فإن علم النفس التربوي، يستمد تعاليمه من عدد مختلف من النظريات والمناحي النفسية. إنه معني بإيجاد أجوبة عن أسئلة من مثل : لماذا يتعلم الأطفال وكيف؟ هل يختلف الأطفال الصغار عن الأطفال الكبار في تعلمهم؟ كيف يمكن للمعلم أن يحفز الطلبة لجعلهم يرغبون في تعلم ما يحتاجون إلى تعلمه؟ كيف يمكن للمعلم أن يدرس بفاعلية صفات فيه طلبة يختلفون كثيراً في قدراتهم وخلفياتهم؟ هل يمكن أن يقيم التعليم بفاعلية - وإذا كان الجواب بالإيجاب، فكيف؟

إن كل واحد من هذه الموضوعات يمكن أن يساعد المعلم ليدرس بطريقة أفضل، وأن يستمتع بالتفاعل مع طلبته بدرجة أكبر. ففي حالة موضوع كالتطور

على سبيل المثال، فأنت معني بمعرفة الفروق بين طفل عمره 5 سنوات وآخر عمره 15 سنة، ومع أن بعض هذه الفروق قد تكون واضحة للجميع من مثل الفروق في البنيان الجسدي والمهارات اللغوية، إلا أنك قد تتساءل: أي نوع من مهارات التفكير توجد عند أحدهما ولا توجد عند الآخر، وكيف عليك كمعلم أن تعدّل توقعاتك وطرق تدريسيك لتتلاءم مع هذه الفروقات؟ كيف يمكنك أن تقوم بوصفها لمعلم آخر أو لولي الأمر؟ إن معرفتك بكل هذه الأمور يمكن أن تسهم بتحسين أدائك كمعلم.

أو لنأخذ موضوع التعلم والتدريس. ربما أنك قد سمعت بأن على المعلمين أن يعززوا طلبتهم بطرق إيجابية. ولكن ماذا يعني التعزيز بالنسبة لطالب معين من أحد طلبتك؟ هل يمكن أن يكون ذلك التعزيز بمثابة ابتسامة منك في أعقاب قيام ذلك الطالب بما تريده منه؟ أو ابتسامة منك في نهاية الحصة، أو بعد عشرين دقيقة من ذلك؟ أو ابتسامة في يوم ما ولا ابتسامة في يوم آخر؟ أو شيء آخر مختلف؟ هل عليك أن تعزز في كل مرة، أو في بعض الأحيان؟ متى يصبح التعزيز بمثابة الرشوة، ومتى يكون حافزاً صحيحاً سهل عليك تدريسيك؟ إن الإجابة عن هذه الأسئلة تتطلب معلومات، وقد وجد علماء النفس، من خلال المشاهدة والتجريب، بعض الخصائص الهامة للتعزيز الفعال والذي يمكن أن يكون مفيداً. ولكن تطبيق مثل هذه المبادئ لعملية التعزيز داخل غرفة الصف الشديدة التعقيد يحتاج إلى حنكتك المهنية كمعلم، ويحتاج إلى نوع من المهارة والتدريب.

إذن يمكن لعلم النفس أن يساعدك في تدريسيك؛ ولكن تذكر أن أي مؤلف في علم النفس لا يستطيع أن يتنبأ لك بالمشكلات العملية التي يمكن أن تواجهك في تدريسيك، ولا بنوعية الطلبة الذين سيلتحقون في صفوفك، ولا بصفاتهم الخاصة، ولكن يمكن أن يزودك بإرشادات عامة عن المشكلات والقضايا التي يتظر أن تواجهك في تدريسيك بوجه عام. إنه يستطيع أن يزودك ببعض وجهات النظر لتفسير خبراتك التدريسية.

علم النفس التربوي وقرارات المعلمين :

المعلمون الجيدون هم صانعو قرارات جيدون. إنهم مهنيون ماهرون في

وضع الأهداف ، والاختيار من بين البدائل المتاحة ، وفي حل المضكلات والغموضات التي يفرضها الطلبة ، وقاعات الصفوف ، والمناهج . إن بعض هذه القرارات يتم صنعها عندما يقوم المعلون بتقليب الأهداف التدريسية والمنهجية بنوع من التروي ، والكثير منها يجب عمله في الحال عندما يتفاعل المعلم مع طلبته .

ومن خلال تزويدهم بجملة من المعلومات حول النقاط الرئيسة للتعلم والتعليم ، فإن علم النفس التربوي يجعل المعلمين صناع قرار بشكل أفضل ، بالنسبة لمختلف المواقف التربوية التي يمكن أن تواجههم .

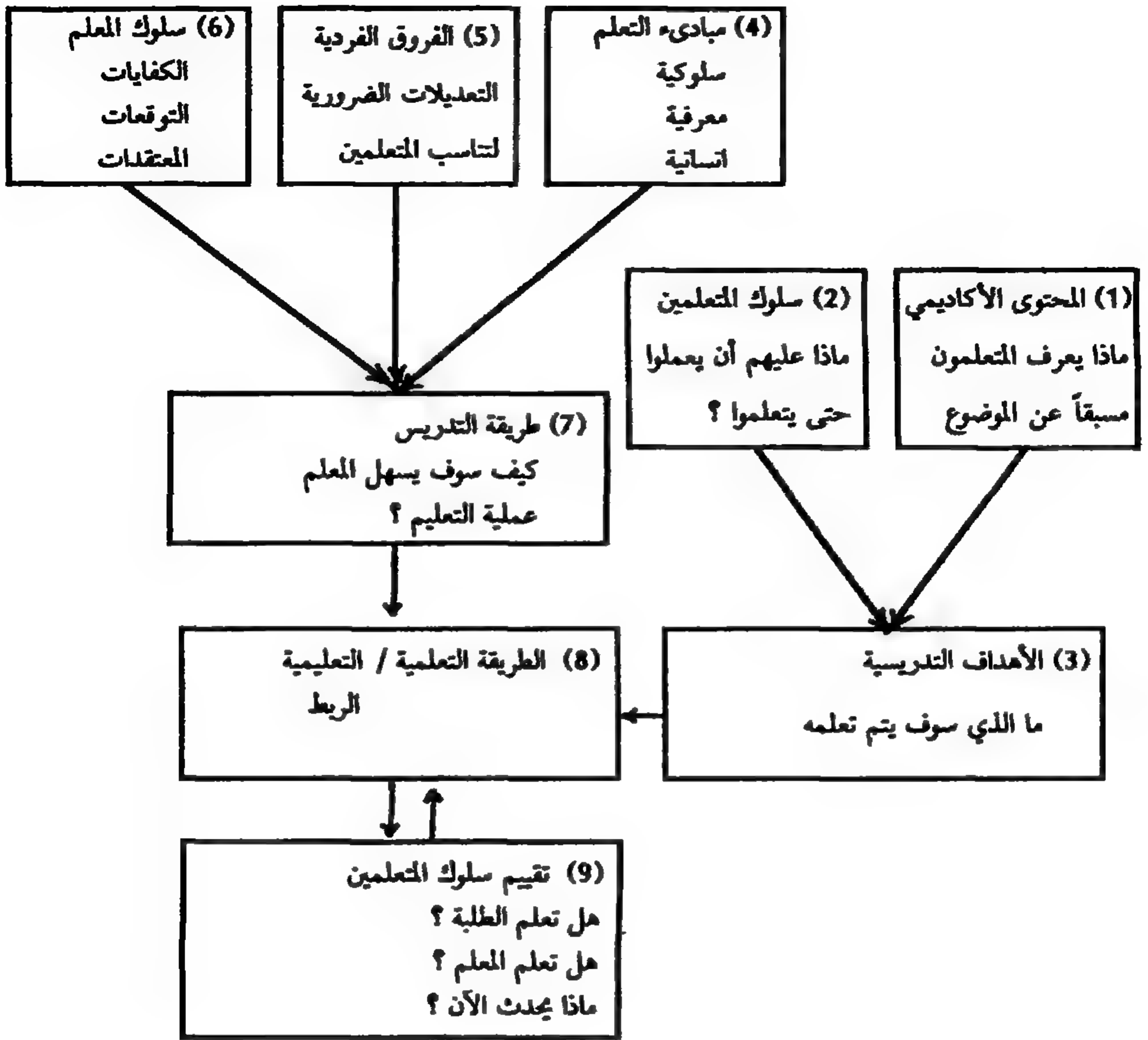
وقبل أن يقوم المعلم بدراسة العملية التعليمية / التعليمية ، فعليه أن يدرس المتغيرات الداخلة في هذه العملية . والأفضل أن يتم ذلك من خلال استخدام نموذج تدريسي مناسب محدد الجوانب والأبعاد . وقد حدّد لمبو (Lembo, 1969) مواصفات النموذج التدريسي الجيد بكونه تشخيصياً ، وإرشادياً ، ومعياريّاً .

انه تشخيصي من حيث كونه يوجد الامكانية :

- 1 - لتحديد المستوى الحالي لعمل الوظائف المعرفية عند المتعلم.
- 2 - لتحديد أنواع الأهداف التدريسية والنشاطات المناسبة لمستوى القدرات المعرفية للمتعلم ولأسلوبه التعليمي .
- 3 - لإعطاء حلول للمشكلات الناشئة عن النشاطات التدريسية .

وهكذا فإن النموذج الجيد يشير إلى الطريق المؤدية للعلاج عندما لا يحصل التعلم . كما ان النموذج الجيد أيضاً هو الذي يتصف بكونه إرشادياً ، من حيث أنه يزودنا ببعض الإرشادات لإرساء ظروف التعلم . وأخيراً فالنموذج الجيد هو ما كان معيارياً أي الذي يزودنا بمعايير للحكم على مدى تحقق أو توفر ظروف التعليم المطلوبة . والشكل (1 - 1) هو نموذج تدريسي يحقق هذه المعايير . وقد اقتبس عن هنتر (Hunter, 1971) حيث استخدمه في حالة تدريس برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وفي أثنائها .

إن جانباً هاماً من جوانب هذا النموذج بالنسبة للمعلمين هو في أنه يكامل



الشكل (1-1) القرارات التي تؤلف العملية التعليمية

بين المتغيرات الرئيسة في العملية التعليمية / التعليمية : الطلبة الذين يقومون بتعليمهم، الأهداف التي يأملون تحقيقها، والسلوكات والطرق التي يستخدمونها للوصول الى هذه الأهداف . ولأن كل متغير منها منفصل عن المتغيرات الأخرى ، فبإمكانك أن تدرس كل واحد منها على انفراد ، وأن تربط بين نتائج الأبحاث وقراراتك التدريسية خلال قيامك بعملية التدريس . والنموذج أيضاً يؤكد ان سلوك المعلمين يؤدي الى التعلم الجيد، ويوجه المعلمين الى مجالات مختلفة عليهم أن يكونوا ماهرين فيها .

دعنا ننظر الى المتغيرات في النموذج والى القرارات التي على المعلم أن يقوم بها .

(1) المهمة التعليمية :

من بين القرارات الهامة التي يجب عملها للحصول على تدريس فعال هو أن تحدد الأهداف التدريسية التي تسعى الى تحقيقها: ماذا يجب أن يتم تعلمه ؟ ان عدداً من القرارات السابقة يجب أن تتوسط هذه العملية . فمعرفة المعلمين بالمحتوى الدراسي ويوجه خاص قدرتهم على تحديد ما يعرفه الطلبة بشكل مسبق عن المحتوى هي أمثلة على المقصود بهذا البند .

ويشير بعض علماء النفس الى المعرفة التي يمتلكها الطلبة بشكل مسبق بالسلوك المدخلي . ان تقييم السلوك المدخلي يحتاج على الأقل الى نوعين من القياس، كما يقول هنتر (Hunter, 1971) أما البعد الأول فهو مستوى التدرج - من السهل الى الصعب - والذي ينطبق على مختلف مجالات المحتوى الدراسي . فعلى سبيل المثال، فان الطفل الذي يستطيع اجراء عمليات الضرب في رقم واحد قد لا يقدر على اجراء عمليات الضرب في رقمين أو ثلاثة أرقام . ان وقوف المعلم على أول درجات الصعوبة هو جانب هام من جوانب أي برنامج تدريسي .

والبعد الثاني للمهمة التعليمية هو مستوى درجة تعقدها . فعلى سبيل المثال ، فان بلوم يصنف المعرفة الى عدد من المستويات ليقرر المعلم بناء على ذلك فيما إذا كان الطالب يمتلك المعرفة فقط، أو أنه يستطيع أن يفهمها أو يلخصها أو يطبقها أو يحللها أو يربطها مع معرفة أخرى، أو أن يقيمها .

(2) سلوك المتعلم :

كما هو الحال بالنسبة للأهداف التدريسية، فعليك أيضاً أن تأخذ بعين الاعتبار سلوك المتعلمين : ماذا عليهم أن يعملوا حتى يتعلموا ؟ هل عليهم أن يقرأوا، أو يكتبوا، أو يضعوا أشياء معينة في قائمة؟ ان السلوك يجب أن يكون ملائماً للهدف (فالطلبة لا يستطيعون مناقشة القضايا فقط لمجرد انهم قاموا بقراءة شيء عن أصول المناقشة، ولا يستطيعون حل المسائل الكيميائية لمجرد انهم يحفظون القوانين الخاصة بها) . والسلوك يجب أن يكون ذا صلة بالمتعلم أيضاً . فاذا كان الطالب قارئاً ضعيفاً ، فان اعتمادك كمعلم فقط على كتاب العلوم الاجتماعية لغايات اكساب هذا الطالب المعرفة والحقائق المطلوبة لا يكون أسلوباً تدريسياً مناسباً .

إن الربط بين القرارين التدريسيين الأولين - ماذا سيتعلم الطلبة وكيف سوف يتعلمونه - يشكل الهدف التدريسي للحصة الدراسية . ان تحديد هذا الهدف سوف يساعد لاحقاً في تقرير ما إذا كنت ناجحاً في تعديل سلوك المتعلم وتغييره أم لا .

ويحدد النموذج عدداً من المستويات الهامة من أجل أن تأخذها بعين الاعتبار حتى قبل أن تبدأ بتدريس الحصة . وفي كثير من الأحيان ، فان المعلمين يبدأون بأساليب أو استراتيجيات تدريسية قبل أن يعرفوا بالضبط ماذا يريدون أن يعلموا، أو انهم يحاولون أن يتعرفوا على الأهداف قبل أن يقوموا بتحليل القدرات الفردية للطلبة . إن بناء الأهداف قبل القيام بتقييم حاجات الطلبة وقدراتهم هو اجراء فيه الكثير من المخاطر وغالباً ما يقود الى تعليم خاطيء أو غير ذي صلة .

(3) سلوك المعلم :

ان قراراً آخر هاماً مما يحتاج إليه المعلم يتمثل في ايجاد جواب للسؤال «كيف» فيما يتصل بالعملية التدريسية : كيف سوف يسهل المعلم عملية التعليم؟ إن المعلمين يختلفون كثيراً في أساليبهم التدريسية . وهذه الاختلافات تشمل درجة التخطيط،

ومستوى الضبط المفروض على سلوك الطلبة ، وأسلوب تقديم المادة، وطرق تجميع الطلبة، وما شابه .

ومن العوامل التي تؤثر على أسلوب المعلم التدريسي ما يلي : 1 - مبادئ التعلم، 2 - الفروق الفردية بين الطلبة، 3 - سلوك المعلم .

أما مبادئ التعلم فيمكنها أن تساعد المعلم في تحديد أي المتغيرات وأي الظروف سوف تساعد الطلبة في تحسين أدائهم : ويشير جانيه (Gange ، 1985) الى ان التعليم ليس كله مشابهاً لبعضه بعضاً، وأن على المعلم أن يبايز في طريقة تدريسه حتى يستطيع أن ينتج الأنواع المختلفة من التعلم. ان التكرار هو مبدأ تعليمي هام في حالة تعلم جدول الضرب، ولكنه أقل فاعلية في حالة تعلم حل المعادلات الرياضية . إن المعرفة بمبادئ التعلم يمكنها أن تحسن في قرارات المعلم عندما يقوم باختيار طرق التدريس المناسبة ، ويمكنها أيضاً أن تساعد المعلم في أن يفهم الافتراضات التي تقف خلف العديد من الممارسات والطرق التدريسية المختلفة.

والمتغير الثاني الذي يجب أخذه بعين الاعتبار عندما يقرر المعلم كيف سيعلم هو الفروق الفردية بين الطلبة. وهذه المعلومة أيضاً هامة عندما نحتاج أن نقرر ماذا علينا أن نقوم بتدريسه . فعلى سبيل المثال ، فإن على المعلمين أن يجروا بعض التعديلات على أساليب تدريسهم لتناسب الاختلاف في مستويات الانتباه عند طلبتهم، وفي نوعية ذاكرتهم وفي مستوى تطورهم اللغوي، وفي الفروق الدافعية عندهم. ومن خلال الخبرة، فان المعلمين في بعض الأحيان يكتشفون بأن الأساليب الأكثر فاعلية في مستوى صفي معين هي الأقل فاعلية في مستويات صفية أخرى. هذا وأن الكثير من الفروق الفردية تتراكم حتى بين الطلبة من نفس العمر أو من نفس المرحلة النهائية . فهناك فروق في أساليب التعلم ، والشخصية ، والاستعدادات، والدافعية في حالة طلبة الصف الأول كما هو في حالة طلبة الصف الثاني عشر. ويجد المعلمون حاجة باستمرار لان يعدلوا دروسهم لتناسب أنواعاً معينة من الطلبة من أجل تحقيق أهدافهم التدريسية .

والمتغير الثالث الذي يؤثر على الطريقة التي ندرس بها هي سلوك المعلم.

وكما هو الحال بالنسبة للطلبة ، فإن المعلمين أيضاً يختلفون كثيراً في أساليب تدريسهم ، وفي شخصياتهم واهتماماتهم الذاتية ، وكفاياتهم ، وتوقعاتهم ، وما شابه . ان الأدب التربوي الخاص بفاعلية أساليب التدريس قد أيدَ العلاقة بين عدد من المتغيرات النوعية الخاصة بالمعلم وتحصيل الطلبة ضمن عدد من المجالات الخاصة بطريقة المعلم في إدارة الصف من مثل : تنظيم التدريس ، وتقديم الدروس وأسس تجليس الطلبة ، ودرجة اشراكهم في الدرس ، ونوعية النشاطات التي تقدم لهم ، وما شابه . وعلى أية حال ، فإن سلوكيات المعلمين يجب أن تكون متوافقة مع الفروق بين الطلبة اذا ما أريد لها أن تكون فاعلة وتحقق أهدافها . إن بعض أساليب التدريس تكون ناجحة في حالة بعض الأهداف أو بعض أنواع الطلبة ، ولكنها تكون أقل فاعلية في حالة بعض الأهداف وبعض أنواع الطلبة الآخرين .

والمعلمون يحملون توقعات مختلفة للطلبة . انهم لا يعاملون جميع الطلبة بنفس الكيفية الواحدة داخل غرفة الصف . فبعض الطلبة ينادى عليهم بدرجة أكبر ، ويسمح لهم بطرح أسئلة مثيرة للفكر بدرجة أوسع ، ويتم تعزيزهم بمعدل أعلى ، وإذا كان المعلم يتوقع ان طالباً ما سوف يحصل أقل من طالب آخر ، فإن مثل هذا التوقع يؤثر على سلوك المعلم تجاه هذين الطالبين .

إن إدارة الصف هي عامل آخر هام من سلوك المعلم . فهذا ليملش (Lemlech ، 1988) ينظر الى إدارة الصف كأنها إدارة جوقة صفية حيث أنها تشمل عدداً من العمليات في نفس الوقت الواحد : تخطيط المنهاج ، تنظيم الاجراءات والمصادر ، تنظيم البيئة الصفية لضمان فاعلية العمل ، المحافظة على تقدم الطلبة ، وتوقع المشكلات المحتملة . ويشير البحث الى ان المعلمين الذين يعتبرون جيدين في إدارة صفوفهم فانهم أيضاً يميلون الى انتاج تعلم أفضل عند الطلاب .

ومع أن التقييم يعتبر عاملاً مستقلاً ، الا انه يظهر خلال عملية تخطيط الأهداف ، ويستمر خلال أو طيلة العملية التدريسية . وكمعلم ، فان عليك أن تكون على معرفة بطرق قياس سلوك الطلبة عند عدة محطات قبل بداية التدريس ، وكذلك خلال كل جزء من أجزاء العملية التدريسية ، (لتسهيل تقدم الطلبة) وفي

نهاية التدريس (لتقرر كيف تم تحقيق الأهداف التدريسية ولتقرر الى أين ستذهب من هناك).

يجب أن تعبر اهتماماً خاصاً الى تقييم نواتج التعلم في نهاية التدريس . فهل تعلم الطلبة شيئاً من الوحدة الدراسية التي علمتها لهم؟ وإذا كنت قد عجزت عن تطوير أية أهداف نوعية في بداية الحصة التدريسية ، فإنه قد يصعب عليك الاجابة عن هذا السؤال . وعندما لا يحصل الشيء المتوقع ، فمن الواجب أن تسأل نفسك : ما الشيء الذي سار بشكل خاطيء ؟ هل كانت الأهداف مناسبة للطلبة؟ هل كان أسلوب تدريسك مناسباً للأهداف ؟ هل على الصف أن ينتقل الى موضوع جديد؟ ومن خلال هذا الأسلوب في طرح الأسئلة على الذات ، فإن المعلم يستطيع باتقان أن يقيم تقدم الطلبة وتعلمهم ، وأن يقوم بتعديل أي جانب من جوانب العملية التدريسية الذي لم يثبت نجاحه .

من هنا يمكن القول انه من خلال استخدام نموذج التعلم والتعليم ، فبإمكاننا الآن أن نلخص القرارات الهامة التي من شأنها أن تجعل عملية التعلم والتعليم فاعلة . تذكر ان كل قرار لا يعمل لوحده ولكنه يتفاعل مع القرارات الأخرى بطريقة نشطة :

- أي المهمات التعليمية يستطيع الطلبة القيام بها في المرحلة المدخلية للتعلم ؟
- أي من سلوك وصفات المتعلم ذات صلة بالمهمة التعليمية ؟
- ما الهدف الرئيس للدرس ؟
- أي مبدأ أو مبادئ التعلم يستطيع المعلم أن يطبقها على المهمة التعليمية ؟
- ما التعديلات التي يتطلبها متعلم معين ؟
- كيف يمكن استخدام كفايات المعلم وصفاته الشخصية لترجمة القرارات التدريسية الى عمل فعال ؟
- ما أفضل طريقة لتحقيق الأهداف التدريسية ؟
- كيف سيربط المعلم القرارات السابقة بالعملية التعليمية/ التعلمية ؟
- كيف كانت العملية التعليمية/ التعلمية ناجحة؟ ماذا يحدث الآن ؟

تعقد الحياة داخل غرفة الصف :

لقد ألمح كل من جود وبيروفي (Good ، Propy ، 1987) الى تعقد الحياة داخل غرفة الصف ، وقد شرحا لماذا يكون المعلمون غير واعين للسلوك داخل الصف وكيف أنهم يسيئون فهمه . وهما يرجعان النقص في وعي هذه الأمور الى ثلاثة عوامل هي :

أولاً : الكثير من الأشياء تحدث بسرعة كبيرة ، بحيث أنه يصعب على الفرد أن يصبح واعياً لكل ما يحدث .

ثانياً : لا يوجد هنالك نظام رسمي لتزويد المعلمين بالمعلومات الخاصة بكيفية السلوك داخل الصف .

ثالثاً : المعلمون لا يكتسبون مهارات الملاحظة لتحليل ووصف السلوك داخل غرفة الصف في برامج اعدادهم قبل الخدمة . والبند التالي يزودك بمعلومات متعددة حول كيفية مشاهدة الأطفال داخل غرفة الصف . وهي مهارة هامة تساعدك في اتخاذ القرارات التربوية المناسبة .

المشاهدة داخل غرفة الصف :

من المهم للمعلم أن يتعلم بقدر ما يستطيع عن أطفال معينين داخل غرفة الصف . إن مشاهدة سلوك الطفل هو أسلوب هام في جمع المعلومات . ومن المعروف إن المراقبة الدقيقة لكل ما يحدث داخل غرفة الصف ليس بالعمل السهل ، لانه في يوم ما قد ينشغل المعلم بأكثر من ألف تفاعل شخصي مع طلبته . وتصبح الأمور حتى أكثر صعوبة ، عندما يحاول المعلمون تفسير السلوك المعقد حالما يحصل . إن المعلم لا يستطيع أن يصبح ملاحظاً جيداً في يوم واحد أو أسبوع واحد ، اذ عليه أن يتعلم مهارات الملاحظة ويتدرب عليها على مدى زمن طويل .

وقد حددت آلمي (Almy) ثلاث جوانب للمشاهدة هي : الوصف ، والمشاعر ، والاستنتاجات . أولاً : أما الوصف فيشير الى كيف يبدو الطالب في شكله وكيف يتكلم أو يعمل . ثانياً : إن مشاعرنا وعواطفنا حول ما نشاهده يؤثر

في الطريقة التي نرى بها أو نسمع . وأخيراً : اننا نستتج ما يعنيه السلوك مما نسمعه ونراه وما نشعر به ونعلمه من خبراتنا السابقة .

وتبين آلي انه عندما يقوم المعلمون بدراسة الأطفال ليتعرفوا عليهم بشكل أفضل ، فهم بحاجة الى أن يفصلوا بين السلوك الحقيقي للطالب وبين العواطف والمشاعر عند المعلم التي تؤثر على طريقة تفسير السلوك . ان مثل هذا الفصل أو التمييز سوف يساعد المعلم أن يرى السلوك بوضوح أكثر ، والتوصل الى استنتاجات حول الطفل من النوع الذي يكون مبنياً على حقائق صحيحة . فعلى سبيل المثال : إذا كان طالب ما له تاريخ طويل من المشاكل داخل غرفة الصف ، وتورط في علاقة مع طالب آخر ، فإن المعلم سوف يستتج من الملاحظة بأن الطالب المشكل هو سبب عدم الاتفاق ، بينما أن معلماً آخر لا يعرف شيئاً عن الطالب المشكل قد يتوصل الى استنتاج مخالف .

وثمة أمر آخر هام بخصوص الملاحظة داخل غرفة الصف وهو أن المعلمين في الغالب يستجيبون ليس لما يسمعه ولكن لتفسيراتهم لما يصدر عن الطالب من قول . فعلى سبيل المثال . فإن طالين من مقدرتين مختلفتين يمكن أن يشتكيا للمعلم من واجب بيتي معطى لهم . ومع ان تعليقاتهم قد تبدو متشابهة ، فان ردود فعل المعلم للتعليقات الصادرة عن الطالب الضعيف سوف تختلف عن ردود أفعاله لتعليقات الطالب القوي . فكر كيف أن خبراتك الماضية مع صديق ، أو أحد أفراد عائلتك ، أو زميل لك في الصف قد أثرت على تفسيرك لشيء قاله ذلك الشخص في وقت سابق قريب !!!

وباختصار ، فإنه من السهل للملاحظ أن يسيء تفسير السلوك الصفّي . إن الخبرات السابقة لدى الملاحظ ، وتحيزاته ، وتفضيلاته قد تقوده الى تفسيرات غير صحيحة . ونتيجة لذلك ، فان الملاحظ في غرفة الصف عليه أن يتفحص الموقف جيداً وان يكون واعياً لأية معيقات ادراكية ذاتية . انه من المهم انك تتعلم مشاهدة السلوك بكل دقة ممكنة قبل أن تحاول تفسير ما تراه . فإذا لم تشاهد أو تصغ بموضوعية ، فانك قد تنتهي بأن تجد فقط ما كنت تتوقعه ، دون أن تشعر بانك قمت باستنتاج خاطيء .

وهناك عدة أنواع من المشاهدات يمكنك أن تجربها داخل غرفة الصف . فأحد أنواع المشاهدات المفيد جداً هو سرد الواقعة : وهو وصف الموقف الذي تمت مشاهدته . والخطوة الأولى هي أن تقرر نوع الشيء الذي ترغب في مشاهدته . ولما كانت غرفة الصف بيئة مليئة بالنشاطات ، فإنه يحسن بك أن توجه انتباهك الى شيء واحد في الوقت الواحد (من مثل : التفاعل الاجتماعي ، السلوك أثناء القيام بالأعمال الكتابية ، أو التقدم في حالة القراءة الجهرية) . فإذا كنت واعياً لهدف المشاهدة ، فبإمكانك أن تشاهد الطلبة في مواقف مناسبة للحصول على عينات صحيحة من سلوكياتهم . خذ بالاعتبار أموراً أو متغيرات من مثل : مواقع الحصص على مدار اليوم الدراسي ، الموضوعات التي يجلبها الطلبة والتي يكرهونها ، وحجم المجموعة الدراسية . قم بالملاحظات داخل الصف وخارجه . ويقول هولت (John Holt ، 1982) في هذا الصدد : اذا كنا سوف ننظر الى الطلبة فقط لنرى فيما بعد إذا كانوا يقومون بما نريدهم أن يقوموا به ، فمن المحتمل اننا سوف نتخطى أو نهمل مشاهدة الكثير من الأمور الهامة . هذا ومن المعروف انه كلما زاد عدد المشاهدات وزاد تبعاً لذلك كم المعلومات التي يتم لنا جمعها عن سلوك الطلبة كلما أصبحنا أكثر قدرة على فهمها وتفسيرها . ومن المفروض أن تكون مشاهدتنا لسلوك الطلبة من النوع التراكمي بحيث تضاف كل معلومة جديدة نحصل عليها إلى سجل الطالب الذي يحتوي على نتائج المشاهدات التي جرت عليه سابقاً حتى تصبح أحكامنا بالنسبة له أكثر صلاحية ومصداقية .

المشكلات التي يواجهها المعلمون المبتدئون :

كل المعلمين يواجهون صعوبات . ويذكر ديمبو و بلمنج (Bluming ، Dembo ، 1973) إن المعلمين نادراً ما يتركون مهتهم نتيجة لنقص في تدريبهم في مجال عملهم . وفي واقع الحال ، فإن الكثير منهم يتركون عملهم لكونهم محبطون من كثرة الصعوبات والاحتكاكات التي تتداخل في المواقف التعليمية المعتادة ، ويجدون أنفسهم ازاء ذلك غير فاعلين في اتخاذ القرارات حول المشكلات التي تنشأ في صفوفهم .

ولكن ما هي اهتمامات المعلم المبتدئ ؟ فقي مراجعة قام بها فينمان (Veenman ، 1984) للأدب التربوي كشفت عن ثنائي موضوعات لهذه الاهتمامات هي : الضبط الصفّي ، حفز الطلبة ، التعامل مع الفروق الفردية ، تقييم أعمال الطلبة ، العلاقة مع أولياء الأمور ، تنظيم العمل الصفّي ، المواد التعليمية والتجهيزات غير الكافية أو غير المناسبة . والتعامل مع مشكلات بعض الطلبة . وقد وجد ان المشكلات التي تواجه معلم المدرسة الابتدائية هي ذاتها التي تواجه معلم المدرسة الثانوية .

ويقسم فولر وبيروان (Brown ، Fuller ، 1975) اهتمامات المعلم المبتدئ إلى ثلاثة جوانب هي : المرحلة المدخلة ، مرحلة الاهتمام بالأمور التي تهم المعلم ، مرحلة الاهتمام بالأمور التي تهم الطالب .

إنهم يدعون المرحلة الأولى ، أو المرحلة المدخلة ، بمرحلة صراع البقاء . ويلاحظ على هذه المرحلة انها تتميز بالقلق والاجهاد لان المعلم يكون منشغلاً بنقص قدراته الذاتية : هل يحبني طلبتي ؟ هل يأبه بي المعلمون الآخرون ؟ هل يعتقد المدير انني أقوم بعملتي على الوجه الأفضل ؟ إن المعلمين قبل الخدمة يفكرون في هذه الأمور أكثر مما يفكر بها المعلمون في أثناء الخدمة . وتشير نتائج الكثير من الأبحاث الى ان بعض المعلمين يصبحون غير اجتماعيين بدرجة أكبر، وسلبين، ومتسلطين خلال مرحلة تعرضهم الأولى الى دنيا التعليم الحقيقي . ويرى بعض الباحثين أن المعلمين يتحولون من التعامل الانساني الى التعامل الضبطي مشددين على أهمية عمليات الضبط والنظام التسلطي . وهم يعتقدون أن هذا الأمر يعود الى طبيعة عمليات التطبيع الاجتماعي داخل المدرسة، حيث أن المعلمين يتوقع منهم أن يتولوا ادارة صفوف يكون سلوك طلبتها حسناً ومنضبطاً . وكتيجة لذلك، فإن المعلمين المبتدئين يسعون لان تكون أدائهم الصفية ناجحة ، ويميلون لأن يكونوا أقل انسانية في محاولتهم تحقيق هذا الهدف .

وعندما يشعر المعلمون انهم قادرون على تلبية احتياجات مهنة التدريس . فانهم يصبحون مهتمين بدرجة أكبر بتحصيل الطلبة ويدخلون في المرحلة الثانية، وهي المرحلة الخاصة باهتمامات المعلم . وهذه الاهتمامات تتصل بمصادر خيبة

الأمل ، وبمحدودية القدرة على تدريس موضوعات دراسية معينة . انها اهتمامات تدور حول حجم الصف ، وضغوط الوقت ، والنقص في المواد التدريسية . والمعلمون في أثناء الخدمة يكونون معنيين بهذه الأمور أكثر من المعلمين قبل الخدمة . وحتى يتم التعامل مع المرحلتين الأوليتين بكفاية ، فإن المعلمين لا يصلون إلى المرحلة الثالثة ، وهي مرحلة العناية باهتمامات الطلبة (ادراك الحاجات الاجتماعية والعاطفية للأطفال في مستويات نهائية مختلفة ، التعرف على الفروق الفردية في الصفوف ، والتعرف على عدم ملائمة بعض المواد الدراسية لبعض الطلبة) .

الموضوعات الرئيسية في مجال علم النفس التربوي

من الواضح مما سبق ذكره أن علم النفس التربوي يزود المعلم بالمعلومات والارشادات التي من شأنها أن ترشد عمليات التدريس التي يقوم بها وتجعله أكثر قدرة على التعامل مع طلبته والجهات الأخرى الموجودة في نطاق المدرسة . ويمكن القول بكل تأكيد انه يصعب على أي فرد فينا أن يمارس مهنة التدريس بكفاية وفاعلية إذا لم يتم له التعرض بشكل أو بآخر لموضوعات علم النفس التربوي المختلفة . وفيما يلي نبذة موجزة عن كل موضوع من هذه الموضوعات الرئيسية التي سبقت الإشارة إليها .

والموضوعات التي يضمها علم النفس التربوي يمكن تصنيفها إلى خمس فئات عريضة ، سيتم توضيحها واحدة بعد الأخرى على النحو التالي :

(1) الوعي بخصائص الطلبة :

وهذا الموضوع يوضح لنا خصائص الأطفال في الأعمار المختلفة . انه يركز الانتباه على التطور : أي التغيرات التي تطرأ على الأطفال على مر السنين ، وبخاصة ما يتصل بتفكيرهم وشعورهم ، وسلوكهم . ومن الواضح أن الأطفال يتغيرون أيضاً من الناحية الفيزيائية . ولكن هذا الأمر سيتم تناوله من حيث تأثيره على التطور في مجالات نفسية أخرى .

إن التغيرات على المدى البعيد تنتج في العادة عن عدد كبير من الأسباب ،

والكشف عنها هو جزء من دراسة التطور . لماذا يستطيع الأطفال الأكبر سناً أن يحلوا مسائل رياضيات معقدة بدرجة أكبر من الأطفال الصغار ؟ وإذا كان طفل كبير معين يجب أن يتعلم من خلال العمل ، بدلاً من لجوئه الى عمليات التفكير الداخلي ، فهل لنفس الأسباب على الطفل الأصغر أن يعمل نفس الشيء ؟ وإذا كان الطفل يستطيع من خلال نموه المبكر أن يحل مسائل الجبر بشكل ذهني ، فهل يستطيع أن يفهمها بنفس الطريقة التي من المفروض أن يفهمها به الطفل الأكبر ؟

إن موضوع النمو يتعامل مع أسئلة من هذه النوعية . ولأن الإجابات عنها في الغالب قد قادت علماء النفس لاقتراح مراحل لكل مجالات النمو، فإن مادة هذا الكتاب سوف تبحث في نظريات المراحل المختلفة وصلتها بالتدريس . إن جميع نظريات المراحل تفترض بأن الأطفال يمرون في ترتيب ثابت من السلوكات أو المهارات، خلال فترة تطورهم وأن كل مرحلة تتضمن مهارات من المراحل السابقة لها . ويختلف الأفراد فقط من حيث سرعة حركتهم أو انتقالهم عبر هذه المراحل، وليس في الترتيب ذاته .

وكما سوف نرى، فإن المراحل تزود المعلمين بحدود أو فواصل من أجل تخطيط خبرات وطرق تدريس مناسبة لطلابهم . افترض ان أحد نظريات التطور تقول بان الأطفال يمرون في مرحلة معالجة الأشياء بشكل نشط قبل أن يبدأوا بعمليات التفكير الرمزي الداخلي، فيصبح عليك كمعلم في هذه الحالة أن تخطط لمجموعة كبيرة من النشاطات التي تتطلب حركات نشطة تناسب طلبتك الصغار أو عديمي الخبرة والتي يمكن أن تشجع التفكير المجرد في حالة الأطفال الأكبر سناً . ان بعض الطلبة البطيئين في التعلم قد يكون تطورهم عائداً في جزء منه الى كونهم لا يزالون في مستوى المراحل السابقة التي قوامها العمل والنشاط ، وليس لانهم في حاجة الى تدريب على المحتوى المجرد والذي يتطلب استخدام اللغة بشكل ملحوظ .

والشيء المعتاد أن يهتم علم نفس التطور بدراسة الشخصية ، والتطور الاجتماعي والخلقي بشكل منفصل عن التطورات المعرفية .

(2) فهم عملية التعلم :

التدريس الجيد يتطلب فهماً أساسياً لكيفية حصول التعلم . ويعرف التعلم على انه تغير دائم في السلوك أو التفكير أو المهارة أو العواطف التي تنشأ من خبرة نوعية معينة . وهذا الاصطلاح بالطبع لا يشير الى التغيرات الفيزيائية التي تأتي من النمو أو الخبرات الجسدية، من مثل الحصول على عضلات أكبر نتيجة رفع الأثقال . ولكن التعلم يتضمن تغيرات في كل من الشعور والتفكير. ان الخوف يمكن تعلمه مثلما يمكن تعلم القسمة الطويلة . ويوجه عام، فان التعلم يشمل جزءاً كبيراً من أمور الحياة - ويشكل خاص جزءاً كبيراً مما يحدث في المدرسة .

والمعروف ان التعلم يحدث بعدة طرق . فهو قد يتضمن حدوث تغير في السلوك أو في التفكير أو في كليهما . والتعلم الذي يتضمن حدوث تغير في السلوك يمكن أن يحدث من خلال مزاججة السلوكات الجديدة بالسلوكات القديمة بنوع من الحكمة، ومن الاستجابة للتعزيزات التي تعطى في الأوقات المناسبة لها ، أو من خلال التقليد والمحاكاة . كما ان مزيجاً من هذه الأمور قد تحدث معاً وفي نفس الوقت الواحد .

والتعلم أيضاً يشمل التغير في الأفكار وطرق التفكير. وهذا يخص ما يسمى بالنظريات المعرفية في التعلم، وبطرق تطبيقها في الصف . فالنظريات المعرفية تصف كيف ان الطلبة يدركون أو يفهمون العالم المحيط بهم، وكيف يقررون لأي شيء يتبهنون، وكيف يستطيعون تذكر القليل أو الكثير، وكيف يربطون الأفكار الجديدة بالأفكار القديمة . وطبقاً لاحدى نظريات المعرفة الرئيسة، فان التعلم يشبه عمل الحاسوب الحديث . انه يتكون من آلاف الخطوات الصغيرة، وكل واحدة منها تحدث بسرعة بحيث يصعب رؤيتها تحت الظروف العادية . وكما هو الحال في الحاسوب، فان عملية صغيرة خاطئة قد تعطل التفكير بشكل كبير وحتى انها قد تمنع وقوعه . وفي نفس الوقت ، فلو كانت الخطوات الفردية المتعددة للتفكير الانساني صغيرة وواضحة تماماً ، فانه يصبح من الممكن تعليمها بسهولة . ومن خلال تركيزهم على العناصر النوعية والاستراتيجيات التعليمية ، فان بإمكان المعلمين أن يعلموا طلبتهم كيف يفكرون ويتذكرون بشكل أفضل .

(3) خلق جو فعال للتعلم :

وبالإضافة الى اعتماده على عمليات التعلم الرئيسة، فإن التعليم الجيد يتطلب خلق أجواء وظروف مناسبة للتعلم . ان الظروف ذات أهمية لأن الكثير من التعلم - وربما غالبيته - يشمل التفاعل بين الطلبة والمواد، والكتب، والأفراد المحيطين بهم . ان التعلم الفعال يتضمن قدراً كبيراً من عمليات الأخذ والعطاء، بما في ذلك الظاهر منها والمخفي، والمعلمون تقع عليهم مسؤولية المساعدة في تنظيمها .

واحدى الوسائل لبلوغ ذلك هي من خلال حفز الطلبة : أي ايجاد الطرق المناسبة لاثارتهم فيما يختص بمواد المنهاج وتحويل طاقاتهم نحو تعلمها . ومهما تدرّس، فانك لا تستطيع أن تأخذ دافعية الطلبة كأمر مسلم به إذ من المعلوم ان بعض المعلمين يضعفون من الدافعية الذاتية للطلبة من خلال عمليات التعزيز الزائدة التي يقومون بها لما يصدر عنهم من أداء .

والجو الفعال للتعلم يشتمل أيضاً على صف يدار بسهولة ويقوم الطلبة فيه بالتواصل بشكل فعال مع بعضهم بعضاً . وهناك طرق معينة يستطيع المعلم استخدامها لحسن ادارة الصف وجعل هذا التواصل فعالاً . ولا يخفى ان خلق جو فعال للتعلم يتضمن الاظهار للطلبة بانك تهتم بهم كأفراد وليس فقط كطلبة . إن على المعلمين أن يتعدوا حدود الدور التقليدي لهم والذي يتمثل في تدريس المادة للطلبة وتقويم تحصيلهم عليها .

(4) الأخذ بعين الاعتبار الاختلافات بين الطلبة :

ان الطلبة يختلفون بدرجة كبيرة فيها بينهم، انهم يتعلمون بسرعات مختلفة، ويشعرون بالدافعية بطرق مختلفة، ويحضرون معهم خبرات سابقة مختلفة الى غرفة الصف . وعلى المعلمين أن يدركوا هذه الفروق وان يعرفوا كيف يتعاملون معها . عليهم أن يعرفوا أسباب هذه الفروق فيما اذا كانت اقتصادية أو ثقافية أو جنسية أو غير ذلك، وأن يعرفوا الطرق المختلفة التي تستخدم في تعزيز التعليم من مثل التعلم الاتقائي، وتطوير مشاريع تعلم تعاوني، أو استخدام البرامج التعليمية المعتمدة على

أجهزة الحاسوب. كما ان هنالك حاجة لدى المعلم لأن يعرف كيف يتعامل مع الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، سواء أكانت هذه الحاجات ناشئة عن اعاقات فيزيقية أم إعاقات تعليمية .

ومن المهم أن يدرك المعلم ان الاختلافات بين الطلبة يجب أن لا تكون بالنسبة له مشكلة تعيق عمليات التدريس ، بل عليه أن ينظر اليها على أنها تضيف متعة إلى متعة عملية التدريس وتقدم تحديات للمعلم ، وانها بمثابة نكهة للتعليم . إن إدراك الاختلافات بين الطلبة والتخطيط للتعامل معها يجعل المعلمين أكثر فعالية في تدريسهم وعطائهم .

(5) استخدام التقويم بشكل مناسب :

ولا يخفى ان المعلم في حاجة لأن يقيم تحصيل طلبته ليوفر بذلك تغذية راجعة لهم ولأولياء أمورهم وله شخصياً ولكل المعنيين بالعملية التربوية . وهذا يتطلب أن يكون المعلم على معرفة جيدة بوسائل التقييم المختلفة سواء الاختبارات التكوينية منها أم الاختبارات الختامية . وذلك من حيث طرق بنائها وتنفيذها وأوجه الاستفادة منها. كما عليه أن يتقن عملية تقدير درجات الطلبة على الاختبارات والأعمال الأخرى التي يقوم بها وان يعبر عن ذلك بطرق واضحة يستطيع الطلبة وأولياء أمورهم والمعلمون الآخرون فهمها وتفسيرها بالشكل الصحيح لها. ولا يخفى ان عملية وضع الاختبارات الجيدة والإفادة منها وتدقيق نتائجها تتطلب مهارات خاصة على المعلمين ادراكها والتدرب عليها وانها قلما تأتي بدون تعلم وتدريب .

الخلاصة

يهدف علم النفس التربوي الى تزويد المعلم بخلفية علمية واضحة عن خصائص المتعلمين النمائية وطرق تعليمهم والعوامل المؤثرة على ذلك سلباً أو ايجاباً. ولا يخفى ان المعرفة التي يكتسبها المعلم من خلال دراسته لموضوع علم النفس التربوي تجعله أقدر على اتخاذ القرارات التربوية المناسبة، وأكثر احاطة بخصائص طلبته وباحتياجاتهم، وأكثر فاعلية في ادارة البيئة الصفية .

ومن هنا يمكن القول بان الموضوعات التي يتناولها علم النفس التربوي يمكن اجمالها كالتالي : الوعي بخصائص الطلبة، فهم عملية التعلم، كيفية خلق الجو الفعال للتعلم، طرق مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وأخيراً استخدام التقويم بشكل مناسب. ولا يخفى ان معرفة المعلم بكل الأمور السابقة لا تجعل منه معلماً فاعلاً ما لم يلق التدريب الكافي على المهارات المتضمنة، وأن يقوم بتوظيف المعرفة التي يكتسبها بشكل نشط وهادف .

نشاطات مقترحة

- (1) ناقش القول بأن «المعلم مطبوع لا مصنوع»
- (2) فكر في عدد من القضايا التربوية التي تحتاج الى معرفة بمبادئ علم النفس التربوي للمساعدة في حلها .
- (3) ناقش امكانية قيام المعلم غير المتدرب بمعالجة مشاكل من النوع :
 - أ - طفل يخجل من مشاركة الآخرين نشاطاتهم .
 - ب - طفل يكثر من الأسئلة داخل الصف .
 - ج - طفل لا يقوم بواجباته البيتية .
- (4) فكر في معلم ناجح وآخر فاشل وبين أن معرفة الاول بمبادئ علم النفس التربوي قد يكون السبب وراء نجاحه .

المراجع

- 1- Boyer, E. L. (1983). High school : A report on secondary education in America. New York: Harper & Row .
- 2- Bulloigh, R. V. (1989). First-year teacher. New York: Teachers College Press .
- 3- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom. 4th ed., New York: Longman .
- 4- Emmers, A. P. (1981). After the lesson plan: Realities of high school teaching. New York: Teachers College Press .
- 5- Goodlad, J. (1984). A place called school: Prospects for the future. New York: McCraw-Hill .
- 6- Greenwood, G. E. & Parkay, F. W. (1989). Case studies for teacher decision making. New York: Random House .
- 7- Kowaiski, T. Weaver, R. A. & Heenson, K. T. (1989). Case studies on teaching. White Plains, NY: Longman .
- The following references are good sources for developing observational skills in the classroom :
- 8- Almy, m., & Genishi, C. (1979). Ways of studying children: An observation manual for early childhood teachers. New York: Teachers College Press .
- 9- Boehm, A., & Weinberg, R. A. (1987). The classroom observer: Developing skills in early childhood education. New York: Teachers College Press .
- 10- Cartwright, C. C., & Cartwright, G. P. (1984). Developing observation skills (2nd ed.). New York: McGraw-Hill .
- 11- Gohen, D. H. Stern, V., & Balaban, N. (1983). Observing and recording the behavior of young children (3rd ed.). New York: Teachers College Press .
- 12- Good, T. L. & Brophy, J. E. (1987). Looking in classroom (4th ed.) . New York: Harper & Row .
- 13- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psychology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .

الباب الأول

التطور والفروق الفردية

الفصل الثاني

الذكاء والتطور المعرفي

الفصل الثاني

الذكاء والتطور المعرفي

تقديم :

تعتبر دراسة الذكاء - طبيعته العامة وقياسه - من أكثر الموضوعات إثارة في علم النفس التربوي . ويمكن القول بأنه لا يوجد موضوع آخر قد تمت دراسته بهذا الزخم وقل فهمه في الوقت ذاته من قبل المربين مثل موضوع الذكاء . وفي هذا الفصل ، فسوف يتم بحث موضوع الذكاء من ثلاثة مناظير ، أولها منظور علماء القياس ، وثانيها منظور بياجيه ، وثالثها منظور نظرية معالجة المعلومات .

وباختصار ، فإن منظور علماء القياس يحاول أن يفهم الذكاء من خلال التعرف على العوامل التي تكون البناء العقلي للفرد (من مثل القدرة على المحاكاة ، القدرة المكانية ، والقدرة اللفظية) والتي هي مسئولة عن الفروق الفردية في الأداء على اختبارات الذكاء . أما المنظور البياجي فهو يركز على التغيرات النهائية النوعية في تفكير الأطفال وذلك من خلال التعرف على الطريقة التي يفكر بها الأطفال مختلفين عن الراشدين . والتركيز في حالة هذا المنظور هو على العملية الذكائية التي هي مشتركة بين كل الأطفال بدلاً من التركيز على الفروق الفردية بينهم . وأخيراً ، فإن منظور نظرية معالجة المعلومات يهتم بالعمليات الخاصة التي تتصل بالسلوك الذكي . فعلماء النفس المهتمون بنظرية معالجة المعلومات يسألون الأسئلة التالية : ما هي جوانب التفكير التي تلزم في مجالات معينة؟ كيف يختلف أداء الذين لديهم قابليات فائقة عن أداء الأفراد الأقل كفاية منهم في ذلك المجال أو الحقل؟ هل تتغير هذه القابليات مع العمر؟ هل يختلف الناس في مهاراتهم باستخدام القدرات المختلفة ؟

ان المناظير الثلاثة السابقة يجب أن ينظر إليها على أنها متكاملة بدلاً من اعتبارها منفصلة عن بعضها بعضاً . فبالرغم من أنها تعني بمجالات مختلفة من

الذكاء الا أنها متداخلة . ويوجه عام ، فان منظور علماء القياس يهتم بقياس ما نعرفه (الناتج) ، كما يهتم المنظوران الآخرون ، المنظور البياجي ، ومنظور نظرية معالجة المعلومات بالتأكيد على الطريقة التي تفكر بها (الطريقة) . ولكل منظور منها تطبيقات مختلفة فيما يتصل بايجاد استراتيجيات التدخل من أجل ضمان النمو الذكائي والنجاح الأكاديمي . وفيما يلي شرح لأهم معالم كل منظور منها على حده .

(1) منظور علماء القياس :

تحاول الكتب في العادة عند بحثها لموضوع الذكاء ان تعطي تعريفاً له لتضمن بذلك إبعاد الغموض عنه . وتحتاج مسألة اعطاء تعريف ذكي للذكاء الى كتيب . ويختلف تعريف الذكاء في حالة كل عالم من علماء النفس وفق نظره لطبيعة الذكاء ، ويوجه عام ، فان الذكاء ينظر اليه على انه القدرة أو مجموعة القدرات التي تساعد الفرد في التعلم ، وفي حل المشكلات ، وفي التفاعل بشكل جيد مع البيئة . وفي معظم هذه التعاريف فقد نظر الى مفهوم الذكاء من منظور واحد أو اثنين . أما المنظور الأول فيستند الى القول بان عاملاً عاماً واحداً هو مسئول عن معظم قدراتنا العقلية . وفي عام 1927 ، كان سيرمان أول علماء النفس الذين قالوا بان الذكاء يتكون في معظمه من قدرة عامة ، حيث افترض ان الذكاء يتكون من عامل عام (G) يغذي جميع النشاطات العقلية ، ومجموعة كبيرة من العوامل الخاصة (S) التي يرتبط كل عامل منها بموقف أو مهمة خاصة .

وطبقاً لنظرية سيرمان ، فان الناس يختلفون من حيث مستوى العامل العام وكذلك من حيث مستويات العوامل الخاصة ذات الصلة بموقف معين ، بحيث ان شخصاً ما قد يكون أكثر ذكاء من شخص آخر بسبب وجود عامل ذكاء عام مرتفع لديه ، ولكنه أقل قدرة في مجال معين (على سبيل المثال ، العلوم) وذلك بسبب تدني العامل الخاص في هذه الحالة ، وعلى أية حال ، فيما ان (G) يمثل شكلاً من أشكال القدرة العقلية الموجودة في كل العمليات العقلية ، فان الشخص الذي يكون عنده نقص ملحوظ في الذكاء العام فلن يكون موهوباً في أي ميدان من الميادين الخاصة . وكثيراً ما يندهش المعلمون لكون مقاييس الذكاء المختلفة تسأل أسئلة مختلفة ،

ويستغربون كيف ان الطلبة الذين يأخذون هذه الاختبارات يمكن أن تتم مقارنتهم .
وعلماء النفس الذين يؤيدون نظرية سبيرمان من المؤمل ان يوضحوا لهم بأن نوعية
الأسئلة التي توجه ليست هامة ما دامت كلها تتناول العامل العام بشكل أو بآخر .

ان فحوصين أحدهما في الحساب والآخر في القراءة سوف ينتج عنهما تراكب في
العامل العام المشترك بينهما : فالعامل العام في حالة فحوصي الحساب والقراءة هو
المفردات ومعالجة الكلمات، وقياس الذكاء في مثل هذه الحالة هو للقدرة العامة، مع
ان القابليات (المهارات الحسابية وسرعة القراءة) ليست هي واحدة في حالة
الفحوصين، ولكنها تدخل أيضاً في العلامة الكلية .

والاتجاه الآخر لعلماء القياس في تناول الذكاء، والذي لقي اهتماماً كبيراً في
السنوات الماضية، هو دراسة القابليات الخاصة، وبالذات، من حيث صلتها
بالنجاح في الموضوعات المدرسية المختلفة. فثورندايك (1927) على خلاف من
سبيرمان اعتقد بأن الذكاء هو حاصل جمع عدد من القدرات الخاصة. فقد عرف
الذكاء على انه :

1 - القدرة التجريدية - القدرة على التعامل مع الأفكار والرموز.

2 - القدرة الميكانيكية - القدرة على التعامل مع الآلات والأعمال التي تتضمن
نشاطات حسية حركية.

3 - القدرة الاجتماعية - وهي القدرة على التعامل مع الناس.

أما ثيرستون (1938) فقد اختلف هو أيضاً مع سبيرمان حيث ان بطاريتة
المؤلفة من (56) اختباراً لم تظهر عاملاً عاماً للذكاء. وقد استنتج ثيرستون عدم
وجود عامل عام، اذ انه نظر الى الذكاء على انه مجموعة من القدرات الأولية. وقد
بينت أبحاثه ان القدرة العقلية يمكن تجميعها في (7) عوامل، وان الذكاء يمكن
قياسه من خلال اختيار عينة من الأداءات الخاصة بالمجالات السبع التالية : العدد،
الطلاقة اللغوية، المعاني اللفظية، الذاكرة الترابطية، المحاكمة، المكان، والسرعة
الادارية .

ان من أبرز نظريات الذكاء التي نظرت اليه على أنه عبارة عن مجموعة متعددة

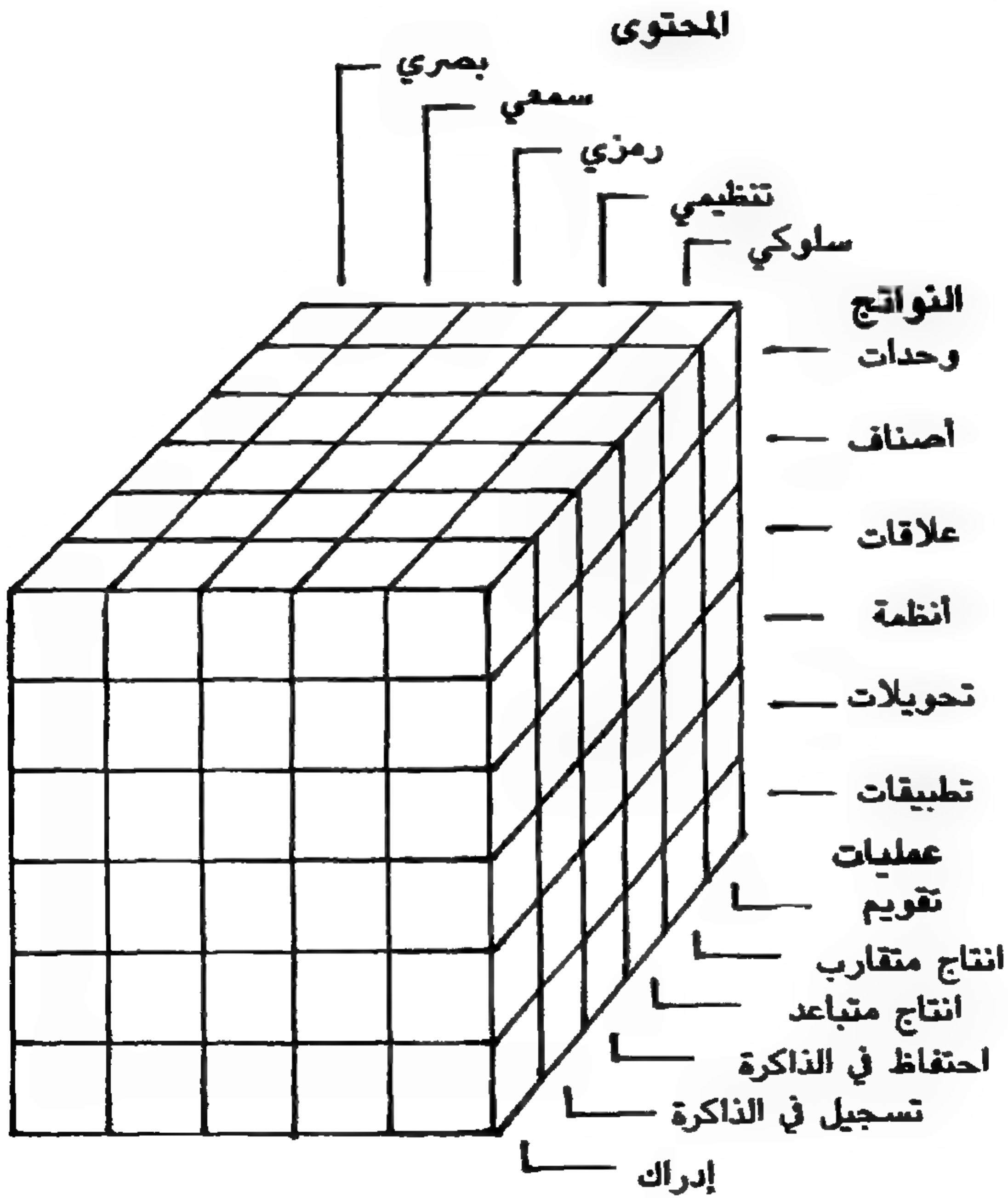
من العوامل قد قدمها جيلفورد (1958/1959) والذي استخدم أسلوب التحليل
العاملي للتوصل الى بنائه للذكاء . فقد افترض ان الذكاء البشري مكون من نظام
ثلاثي الأبعاد ، بحيث ان كل بعد منها مكون من عدد من القدرات الذكائية مصنفة
بناء على :

1 - المادة أو المحتويات المعالجة . (المحتوى)

2 - الطرق أو العمليات التي جرت على المادة . (العمليات)

3 - الشكل أو الناتج للمادة المعالجة . (الناتج)

ويمثل الشكل (2 - 1) الأنواع الثلاثة من هذه العوامل من خلال نموذج
ثلاثي الأبعاد .



الشكل (2 - 1) بناء الذكاء لجيلفورد

فمن وجهة نظرية ، فانه يوجد هنالك (180) قدرة أو عامل [5 محتويات $6 \times$ عمليات $6 \times$ نواتج] . لان أية عملية يمكن القيام بها على أي محتوى ، ويمكن أن يتج عن ذلك أي ناتج . والنموذج يشير الى ان ذكاء الفرد لا يمكن قياسه والتعبير عنه من خلال رقم واحد .

ان البعد الأول في نموذج جيلفورد وهو المحتوى ، له خمسة مستويات فرعية هي :

1 - المحتوى البصري والذي يشير الى الأجسام المجردة التي نراها بشكل مباشر (من مثل الأشكال ، والرسومات التوضيحية) .

2 - المحتوى السمعي وهو الذي يمثل المثيرات التي يمكن سماعها .

3 - المحتوى الرمزي ، وهو المحتوى الذي يشير الى الحروف والأعداد ، أو الى أي من الأشكال الأخرى التي يتم رسمها .

4 - المحتوى اللفظي أو اللغوي وهو المحتوى الذي يأخذ شكل معاني الكلمات والأفكار .

5 - المحتوى السلوكي وهو ما يطلق عليه بالذكاء الاجتماعي . القدرة على ادراك وتفسير الأفكار والمشاعر التي عند الآخرين من خلال سلوكهم الظاهري .

أما البعد الثاني ، العمليات ، فهو يحتوي على ستة أجزاء :

1 - التقويم وهو يشير الى عملية أخذ القرار اعتماداً على دقة ومناسبة المعلومات التي تم ادراكها .

2 - الانتاج المتقارب ، وهو يشير الى طريقة انتاج جواب صحيح أو تقليدي من معلومات معروفة ومتذكرة .

3 - الانتاج المتباعد ، وهو يشير الى طريقة التفكير في اتجاهات مختلفة ، باحثاً في بعض الأحيان عن التنوع ، وذلك من خلال معلومات معروفة ومتذكرة .

4 - الاحتفاظ بالذاكرة ، وهو الاحتفاظ بالمعلومات على مدى عدد من الأيام .

5 - تسجيل الذاكرة ، وهو تذكر المعلومات مباشرة بعد محاولة حفظ مجموعة من البنود .

6 - الادراك ، وهو اكتشاف المعرفة وتذكرها .

ان تطبيق العمليات العقلية على بعد المحتوى يؤدي الى أنواع معينة من النواتج ، وهو البعد الثالث في نموذج جيلفورد . والنواتج تقسم الى ست مجموعات جزئية هي :

1 - الوحدات ، وهي عبارة عن بنود متباعدة أو منفصلة من العمل العقلي وذلك من مثل كلمة معينة أو فكرة ما .

2 - التصنيفات : وهو تجميع وحدات المعرفة طبقاً لصفاتهما المشتركة .

3 - العلاقات : وهي تشير الى العلاقات بين وحدات المعرفة من مثل «أكبر من» أو «الذي يلي» .

4 - الأنظمة : وهو يشير الى بناء تجمعات مركبة من المعلومات .

5 - التحويلات ، وهي تشير الى التغير في المعلومات القائمة .

6 - التطبيقات : وهي تشير الى الاستنتاجات ، أو التنبؤات المشتقة من المعلومات المتوفرة وتطبيقها على الأعمال المستقبلية .

وقد استخدمت ميكير (Mecker ، 1969) نموذج جيلفورد الأصلي (1959) لتقويم المنهاج وقدرات الطلبة . وهي تعتقد انه عندما يبحث المربون موضوع الذكاء ، فعليهم أن يسألوا أنفسهم : الذكاء؟ في أي مجال؟ وقد أضافت ميكير أيضاً انه عندما يفشل الطفل متوسط القدرات في التعليم ، فان علامة الذكاء الخاصة به لا يمكنها أن تفسر أو أن تكون مسؤولة عن هذا الفشل . وطبقاً لميكير ، فاننا بحاجة الى مقاييس مبنية على أسس نظرية تستطيع أن تزود المعلم بمعلومات تشخيصية يمكن على أساسها أن يتم اعطاء قرارات تعليمية خاصة بطفل ما .

ان نموذج جيلفورد قد أعطى طريقة لتنظيم القدرات في المنهاج الدراسي . تفحص أي منهاج مدرسي تقليدي ، وسوف تجد أن بعض القابليات تلقى عناية أكثر من البعض الآخر ، ففي مجال المحتوى ، على سبيل المثال ، فان التشديد يكون على القدرات اللغوية والرمزية وذلك على حساب المهارات السلوكية والشكلية . ان

ثلاثاً من العمليات الخمس - الإدراك ، وتسجيل الذاكرة ، والانتاج الثقافي - يتم التركيز عليها أكثر من العمليتين الأخريين - التفكير التباعدي (المرتبطة بالتفكير الابداعي) والتقويم . ومن بين النواتج الستة ، فان اهتماماً أكثر يأتي على الوحدات والفئات .

اختبارات الذكاء الفردية :

أول اختبار ذكاء تم تطويره كان على يدي العالم الفرنسي الفرد بنيه قرب نهاية القرن التاسع عشر . حيث طلب منه وزير التعليم الفرنسي في باريس أن يساعد في إيجاد وسيلة للكشف عن الطلبة المتخلفين الذين لا يستطيعون الإفادة من التعلم الرسمي الذي يعطى في المدارس الفرنسية في باريس . وكان الهدف من وراء ذلك إيجاد مدارس خاصة لمثل هذه الفئات من الأطفال .

ولم تكن لدى بنيه أية نظرية خاصة بالذكاء . ولكنه مع ذلك كان يعمل على بناء مجموعة من الاختبارات التي كانت تبدو بأنها عينة مقبولة من سلوك الأطفال والتي استطاعت أن تميز بين القابليات على مستويات عمرية مختلفة . فقد وجد انه عند كل مستوى عمري معين ، فان بعض الأطفال كان أداؤهم أفضل من البعض الآخر . كما ان الأطفال الذين حصلوا على علامات عالية في هذه الاختبارات كانوا هم الذين قدرهم معلموهم على أنهم أذكاء . وبالعكس ، فان الأطفال الذين كان أداؤهم متدنياً على هذه الاختبارات ، فهم الذين صنفهم معلموهم على أنهم ضعاف .

وقد بنى بنيه اختبارات على أساس مقارنة أداء طفل معين مع أداء الأطفال الذين هم في عمره . فالطفل الذي كان أعلى من المتوسط في ذكائه يستطيع أن يجيب عن عدد أكبر من الأسئلة مقارنة بالطالب المتوسط في المجموعة العمرية المعينة . وإذا أجاب طالب ما عن عدد من الأسئلة تناظر التي يجيب عنها الطفل المتوسط ، فان هذا الطالب يعتبر متوسطاً في ذكائه . أما الطالب الذي ذكاؤه أقل من المتوسط بالنسبة لمجموعته العمرية ، فانه يعتبر أقل من المتوسط في ذكائه .

وبنيه هو الذي جاء باصطلاح «العمر العقلي» كأساس لتحديد مستوى

الفاعلية العقلية للطفل . فالطفل الذي عمره (8) سنوات ويستطيع الاجابة عن عدد من الأسئلة تناظر عدد الأسئلة التي يجيب عنها الطفل المتوسط من عمر (10) سنوات فان عمره العقلي هو (10) سنوات .

وقد تمت عدة ترجمات لاختبار بنيه في أمريكا . فقد قام تيرمان باحدى هذه الترجمات عام 1916 في جامعة ستانفورد، وهي الصورة التي كانت أكثر شيوعاً في أمريكا . وقد عرّف تيرمان الذكاء على أنه القدرة على التفكير بالأمور المجردة، وكان هذا التعريف هو الأساس الذي اعتمد عليه في كتابة فقرات الاختبار .

والاصطلاح الشائع « معامل الذكاء » كان أول من استخدمه عالم النفس ستيرن (William Stern) والذي اقترح ان عمر الطفل العقلي يجب أن يقسم على عمره الزمني . وقد تم ضرب هذه النسبة في 100 للحصول من ذلك على ما سمي بمعامل الذكاء، أي

$$\text{معامل الذكاء} = 100 \times \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}}$$

وقد افترض ستيرن أن معامل الذكاء عند الفرد يظل ثابتاً طيلة حياته . فمثلاً الطفل الذي عمره الزمني 6 سنوات وعمره العقلي (8) سنوات يكون معامل ذكائه $100 \times (6/8) = 133$ تقريباً . وقد افترض ستيرن ان مثل هذا الطفل عندما يصبح عمره (12) سنة سيكون عمره العقلي (16) سنة . وبذلك يظل معامل ذكائه (133) كالسابق .

والأبحاث الأخيرة المتصلة بنمو الذكاء لا تؤيد مثل هذه العلاقة الخطية، وأن علماء القياس قد أهملوا القانون السابق في ايجاد معامل الذكاء . وفي أيامنا هذه فان جدولاً يحوي علامات انحرافية يمكن استخدامه في هذا المضمار، بدلاً من ايجاد النسبة بين العمرين العقلي والزمني وضربها في مائة . وبذلك أصبح الرقم الدال على ذكاء الطفل يعكس انحرافه عن متوسط القيم الخاصة بالأطفال من مجموعة معينة، وهي مجموعة التقنين .

وسبب آخر للاقلاع عن استخدام النسبة بين العمرين العقلي والزمني لتحديد معامل الذكاء، يتصل بالعمر العقلي، والذي يفقد معناه في حالة البالغين. انه لا يمكن استخدامه لمقارنة النتائج على الاختبارات المختلفة، وذلك مثلما هي الحال بالنسبة للعلامات الانحرافية .

ان غالبية اختبارات الذكاء تبني بحيث يكون متوسطها (100) . ويوجه تقريبي فان ثلثي أي عينة عشوائية من الناس تقع معاملات ذكائهم ما بين 85 ، 115 ، و 2٪ أما فوق (130) أو تحت ال (70) والاختبارات الفردية الأكثر شيوعاً هي اختبار ستانفورد بنيه، واختبار ويكسلر لذكاء الأطفال . وهذان الاختباران في العادة يتم اعطاؤهما من قبل عالم النفس في المدرسة لكل طفل على حده .

ويتألف اختبار ذكاء ويكسلر - للأطفال من (10) اختبارات فرعية تأتي ضمن مجموعتين، أحدهما لفظية وثانيها أدائية . وكل نمط من الأسئلة في حالة كل اختبار فرعي تتدرج من السهل الى الصعب جداً . وعلى خلاف اختبار بنيه والذي يوجد في حالته اختبارات منفصلة للأطفال من المجموعات العمرية المختلفة، فان اختبار ويكسلر للأطفال يستخدم نفس الأسئلة لكل الأطفال . وفيما يلي قائمة بالاختبارات الفرعية، مع بعض الأسئلة التوضيحية لها .

الاختبارات اللفظية :

المعلومات العامة : كم عينا لك ؟

الفهم العام : ماذا تعمل عندما تجرح ركبتك ؟

الحساب : مع وليد عشر خرزات ، واشترى أربعاً أخرى ، كم أصبح معه الآن ؟

التشابهات : بأي الصفات يشترك البرتقال والأجاص .

المفردات : ما معنى «مربع» .

الاختبارات الأدائية :

إكمال الصور : يعرض على الطفل صور لأشياء مألوفة بحيث أن جزءاً منها

يكون قد اقتطع . وعليه أن يتعرف على الجزء المقطوع من مثل سن مفقود من مشط .

ترتيب الصور : تعرض على الطفل مجموعة من الصور لها تسلسل معين يمكن أن تحكي قصة معينة إذا جاءت في التسلسل المطلوب . وعلى الطفل أن يربتها بحيث تتلاءم مع مضمون تلك القصة .

بناء المكعبات : يعطى الطفل مجموعة من المكعبات كل وجه من وجوها مكون من لون واحد أو من لونين اثنين ، وباستخدام هذه المكعبات عليه أن يربتها وفق تصميم يعطي لهذا لغرض ، وفي البداية تتألف التصميم من أربعة مكعبات ، ولكنها في النهاية تصل الى تسعة مكعبات .

إعادة بناء الشيء : صورة كبيرة من مثل الحصان أو الوجه مقطع إلى عدة قطع ويطلب من المفحوص أن يعيد ترتيبها بحيث تعطي الشيء الأصلي .

الترميز : مجموعة من الرموز المجردة مثل الطابات والنجوم أو الخطوط الملتوية تعرض على الطفل على شكل أزواج . وعلى الطفل أن يعرف أي الرموز تتمشى معها .

ان اختبار ويكسلر للأطفال يعطي ثلاثة علامات، لفظي، أدائي، كلي . ويمكن الكلام بالشيء الكثير عن الأفراد الذين يقعون في أطراف التوزيع مقارنة مع الأفراد الذين يقعون في الوسط . وفي العادة فان الأطفال الذين تكون علاماتهم 130 فما فوق، فانهم يعتبرون متفوقين، والذين هم تحت (70) فهم مجموعة البلاء .

استخدامات اختبارات الذكاء :

ان اختبارات الذكاء الفردية غالباً ما كانت تستخدم لغايات تحديد الوضع التعليمي للأفراد ، وذلك بسبب كون العلامات التي يتم الحصول عليها باستخدام هذه الاختبارات هي متنبئات جيدة عن النجاح أو التحصيل الأكاديمي . فعلى سبيل المثال، فاذا كان بعض الطلبة يواجهون صعوبة داخل الصف، فانهم يعطون اختباراً للذكاء لمعرفة ما إذا كانوا يعانون من مشكلة أو صعوبة تربوية معينة أم أنهم بالفعل

متخلفون . كما ان ان هنالك اختبارات ذكاء للأطفال أيضاً تساعد في التنبؤ عما اذا كان بمقدورهم أن يقوموا بالتعلم في الروضة أم لا .

وقد حذر جرونلاند (Gronland ، 1985) أولئك الذين يعملون قرارات تربوية، بأن علامات فحوص الذكاء، لا يركن اليها كثيراً في حالة الأنواع التالية من الطلبة :

1 - أولئك الذين يعيشون في بيئات لا توفر لهم الفرص لتعلم أنواع المهام المختلفة الموجودة في الفحص .

2 - أولئك الذين دافعتهم متدنية تجاه العمل المدرسي .

3 - أولئك الذين يعانون من ضعف في مهارات القراءة أو ان لديهم صعوبات لغوية .

4 - أولئك الذين يوجد لديهم تكيف عاطفي ضعيف .

بعض المفاهيم الخاطئة عن فحوص الذكاء :

انك ، من بين أفراد آخرين ، قد تكون غير متأكد من الأمور التي تقيسها فحوص الذكاء . فهي لا تقيس القدرة الطبيعية أو الموروثة التي تلزم لتعليم سلوك جديد . ففحص الذكاء يقيس القدرة الحالية - ويوجه خاص ، السلوك المطلوب في الاختبارات في الوقت الذي ينفذ فيه ذلك الاختبار . وبما أن البيئة تتفاعل مع الوراثة منذ تلقيح البويضة ، فانه من الصعب تحديد الأثر الخاص بكل منهما على حدة .

والكثير من علماء النفس يشككون فيما اذا كانت علامة طفل ما على اختبار الذكاء هي انعكاس دقيق لقدرة على التعلم . والاحتجاج هو ان أداءات الأطفال على اختبار الذكاء هي قائمة على افتراض خاطيء مفاده ان تساوي معاملات الذكاء بين الأفراد تعني تساوي الفرص التعليمية بالنسبة لهم . ان فحص الذكاء يقارن ما قد تم للطفل تعلمه على مدى فترة زمنية معينة بما تم لاقرانه تعلمه . وعلى أية حال ، فليس كل الأطفال من العمر الزمني الواحد لديهم نفس الفرصة لتعلم المادة التي تتعرض لها أسئلة اختبار الذكاء . ويسبب عدم التكافؤ هذا ، فان علماء النفس

يجادلون بان المعلم الذي يتوصل الى استنتاج بان الطفل الذي له معامل ذكاء متدنٍ بانه بكل بساطة تنقصه القدرة على التعلم فانه يرتكب خطأ كبيراً في تفسير ما تعنيه العلامة على فحص الذكاء .

وبعض الناس بطريق الخطأ يعتقدون انه حالما يتم تحديد قيمة معامل الذكاء ، فان هذه القيمة لا تتغير ، فقد بينت الأبحاث أن معاملات الذكاء التي أعطيت للأطفال اليافعين لا ترتبط كثيراً مع معاملات ذكائهم عندما يصبحون أطفالاً أكبر أو مرافقين . وفي الحقيقة فهناك تقلب في قيم معامل الذكاء خلال سنوات الطفولة والمراهقة .

وثمة اعتقاد خاطيء آخر هو ان فحوص الذكاء تقيس كل ما يحتاج اليه المربي من معرفة عن قدرات الأفراد . وقد سبق أن أشير الى أن بعض القدرات التي حددها جيلفورد لا تحظى باهتمام في نطاق المدرسة . وسوف يأتي في وقت لاحق من هذا الفصل شرح لأعمال ستيرنبرج (Robert Sternberg ، 1988) والذي له اهتمامات جدية حول محدودية فحوص الذكاء التقليدية . ان علامات اختبارات الذكاء بوجه عام ترتبط بشكل جيد ومرتفع مع التحصيل الدراسي في المدارس ، ويمكن استخدامها للتنبؤ بالنجاح في الأعمال المدرسية . وعلى أية حال ، فان المهارات التي تقيسها فحوص الذكاء هي محصورة في نطاق ضيق من القدرات الانسانية .

عدالة اختبارات الذكاء وتحيزها :

مسألة العدالة والتحيز في حالة اختبارات الذكاء قد تم التعرض لها سنوات طويلة . ان العدالة هي مسألة فلسفية وفي أغلب الحالات فهي ترتبط بالطريقة التي تستخدم فيها هذه الاختبارات (أو يساء استخدامها) . أما المقصود بالتحيز فهو يخص الجدل القائم حول فقرات الاختبار وفيما اذا كانت تستطيع اعطاء قياس لتلك القدرة في نطاق المجموعة العرقية أو الطبقة الاجتماعية التي تم استخدام الاختبار مع أفرادها . وخبراء القياس غالباً ما يختلفون حول هاتين القضيتين .

والطلبة البيض يميلون الى الحصول على علامات أعلى من الطلبة السود في

أمريكا، وأبناء الطبقات الاجتماعية الوسطى أعلى من أبناء الطبقات الاجتماعية الدنيا. ويجادل النقاد بأن الأداء المتدني على اختبارات الذكاء من قبل بعض الطلبة السود ينبع من طبيعة الفقرات ومن أسلوب تنفيذ الاختبار. دعنا فيما يلي نأتي على نقاط الجدل حول هذه الأمور .

أولاً ، انه يقال بان فحوص الذكاء تتطلب استجابات لفظية، وبما ان الطلبة السود في أمريكا لا يتكلمون اللغة الانجليزية القياسية، فانهم قد يكونوا مسرورين للاستجابة بطريقة حرة أمام الأشخاص البالغين من البيض. وأيضاً ، فيما ان الكثير من الطلبة السود يوجه لهم النقد بسبب ضعف مهاراتهم اللغوية، فانهم يشعرون بانهم غير مدفوعين أو أنهم مشبطون عندما يأخذون اختباراً. وهذه الظروف تقود الى أداء متدن على الاختبار. ومن جهة أخرى، فان المؤيدين أو المدافعين عن اختبارات الذكاء يقولون بان أداء الطالب الأسود لا يعتمد على كون الفاحص أسوداً أم أبيضاً. وفي بعض المواقف، فان بعض الطلبة السود يحصلون على علامات أعلى عندما يكون الفاحص أبيضاً. ثانياً: كما أن المدافعين عن هذه الفحوص يشيرون الى أن الأطفال السود يميلون الى الحصول على علامات أدنى على الفقرات الأدائية منها على الفقرات اللغوية (والتي يكون التحيز اللغوي في حالتها أكثر وضوحاً) .

وثمة خلاف آخر يتصل بحقيقة انه قد يكون هنالك تحيز في فقرات الاختبار. أي أن الطلبة السود والأسبان الأمريكيان قد يكون أدائهم ضعيفاً على الفقرات التي هي مألوفة بدرجة أكبر للطلبة البيض هناك. وقد أوضح جنسن (Jensen ، 1980) انه عندما يتم استبعاد كل الفقرات التي تنم عن تحيز ثقافي فان الفروق العرقية تظل آثارها واضحة في نتائج الفحوص. وبالإضافة الى ذلك، فانه عندما تتم مقارنة نتائج الطلبة السود والطلبة البيض في حالة الفقرات الأكثر تحيزاً من الناحية الثقافية. فان الأطفال السود لا يستجيبون بشكل أكثر تدنياً من غيرهم .

ان الاستجابات على اختبارات الذكاء لا تضع حداً لانتقادات أخرى لأن هنالك مصادر أخرى عديدة للتحيز لا بد من الكشف عنها . وفي دراسات حديثة جداً ، فقد وجدت فروق عرقية في نتائج فحوص الذكاء . فنحن نلاحظ ان الطلبة اليابانيين يحصلون على علامات أعلى مما يحصل عليه الطلبة البيض . وفي الكثير من

مناطق أمريكا، فان بعض الطلبة الأمريكيان من أصل آسيوي هم في المراتب العليا في التحصيل أو انهم يحصلون على مقاعد في الجامعات المرموقة بشكل ملحوظ تماماً ، فهل يمكن أن يعزى أداؤهم المرتفع الى الأهمية التي يعطيها أولياء أمورهم للتحصيل ، أم الى طول الوقت الذي يصرفونه على الدراسة . أم الى مستوى دافعتهم للتحصيل ؟

ومسألة هامة أخرى هي لجوء بعض المعلمين لاستخدام نتائج اختبارات الذكاء بشكل شعوري أو غير شعوري لاطلاق الأوصاف على الأطفال بانهم ضعاف . فالمعلم الذي لاحظ أن طالباً ما له معامل ذكاء متدن فانه سوف يحمل توقعاً متواضعاً لمستوى تحصيل ذلك الطفل وسيكون أقل ميلاً لتقديم التعليم العلاجي له . كما ان المعلم قد يتصرف مع ذلك الطالب بطرق تسهم في تحقيق ذلك التوقع ، من مثل عدم مناداة ذلك الطالب للإجابة الا نادراً .

والنقطة الأخيرة هي ان اختبارات الذكاء تعتبر بمثابة اجراء تصنيفي في نطاق المدرسة ، وبالذات من أجل وضع الطلبة السود أو طلبة الأقليات في صفوف خاصة للمعاقين عقلياً أو ذوي التعلم البطيء . وقد درست ميرسر (Mercer) عام 1971 التوزيع الطائفي للطلبة في الصفوف المخصصة للمتخلفين في عدد من المدارس الحكومية الأمريكية . ومع ان طبيعة التوزيع العرقي لهؤلاء الأطفال كان مشابهاً للتوزيع العرقي لكامل الأطفال في المدارس ، فإن نسبة ملحوظة من الأطفال الأمريكيين - المكسيكيين والسود قد حصلوا على معاملات ذكاء أقل من 80 . وبالإضافة الى ذلك ، فان نسبة أكبر من الأطفال من أصل مكسيكي قد اقترح بادخالهم الى صفوف المتخلفين مقارنة بالأطفال من أصل انجليزي . وقد استتجت ميرسر ان العوامل الوراثية أو الظروف البيئية لا يمكنها أن تفسر الحجم الكبير من العلامات المتدنية التي يحصل عليها الطلبة من الأقليات . وعلى أية حال ، فان الأطفال من المجموعات الاقتصادية الاجتماعية المتدنية أو من الاقليات العرقية أكثر عرضة لأن يوصفوا بالتخلف العقلي لان الاجراءات الاكلينيكية (وبالأخص فحوص الذكاء) تفسر من منظور ثقافي .

ان الاختلافات في وجهات النظر حول منافع قياس الذكاء قد وصلت في

أمريكا الى المحاكم. ففي احدى القضايا التي تم تناولها ونشرها على نطاق واسع، فان لجنة قضائية قد تم تشكيلها في ولاية كاليفورنيا بخصوص كثرة التحاق الطلبة السود في صفوف المتخلفين عقلياً. وقد احتج الادعاء بان فحوص الذكاء هي أدوات قياس متحيزة لقياس قدرات الطلبة. ومن ثم قرر القاضي عدم استخدام فحوص الذكاء للكشف عن الطلبة السود الذين يجب أن يلحقوا بصفوف المعاقين عقلياً. هذا مع العلم ان بعض القضاة في أماكن أخرى من الولايات المتحدة أخذوا قرارات معاكسة.

انه من الواضح ان مسألة الخلاف حول التحيز في القياس العقلي لم تحل بعد. فبعض المحلفين قد ألمحوا الى ان المحاكم ليست هي الأماكن الفضلى للفصل في أمر عدالة فحوص الذكاء لاتخاذ القرارات التربوية ذات الصلة.

ولكن هل يمكن حل مسألة التحيز في مقاييس الذكاء من خلال بناء اختبارات غير ثقافية؟ لقد جرت عدة محاولات لبناء مقاييس ذكاء غير ثقافية. وهذه المقاييس ليست لفظية وتعتمد على استخدام الصور والأشكال المشتركة بين عدة ثقافات. ولسوء الحظ. فان هذه المقاييس لم تكن ناجحة أيضاً وذلك بسبب :

أولاً : ان الأطفال من الطبقات الاجتماعية المتدنية أو من الاقليات قد حصلوا على علامات عليها أقل من البيض من الطبقات الاجتماعية الوسطى.
وثانياً : ان هذه الاختبارات قد عجزت عن التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي مثل الاختبارات الأخرى.

التدخل التربوي لزيادة الذكاء والأداء الأكاديمي :

ان أفضل التطبيقات التربوية من زاوية منظور علماء القياس هي تطوير برامج تدخل هدفها تحسين المهارات الذكائية ذات الصلة بالنجاح في الأعمال المدرسية كما يدل على ذلك العلامات على فحوص التحصيل. فمنذ منتصف الستينيات، فقد انفقت أموال حكومية كثيرة في أمريكا لانشاء برامج لمرحلة ما قبل المدرسة، وبرامج الصيف، وأدوات للتعليم الخاص أو التعليم الفردي، والرحلات، ونشاطات أخرى للأطفال من بيئات فقيرة، أو من أوساط اجتماعية متدنية. ان غالبية الدعم

للتعليم الخاص هناك كان ولا يزال قائماً على اعتقاد مفاده ان الأطفال الذين يربون في بيئات فقيرة لا توجد لديهم الدافعية للتعلم وهم مسلوبون من المثيرات التي تؤثر على التطور الذكائي والمعرفي. وهذا السلب الحسي العام ينتج من نقص المثيرات البصرية والسمعية، كما ان المهارات اللغوية الضعيفة تنشأ من القيود على التطور اللغوي في كلام الأطفال في بيوتهم .

وهدف هذه البرامج الخاصة هو التعويض عن عدم الكفايات عند الأطفال المحرومين وذلك من خلال تخطيط برامج اثرائية لمختلف الخبرات الحسية والمهارات اللغوية . وهكذا ، فان « المحرومين ثقافياً » و « التعويض التربوي » أصبحت مصطلحات شائعة الاستعمال في الأوساط التربوية الأمريكية . فقد كتب الكثير من الكتب والمقالات في الستينيات والسبعينيات حول مشكلة الحرمان وطرق معالجتها، ومربو هذه الأيام يفضلون استخدام اصطلاح « ذوي الثقافة المختلفة » بدلاً من « الحرمان الثقافي » .

ان مؤيدي التعليم التعويضي يعتقدون بان الظروف البيئية المحسنة يمكنها أن تؤثر على تطورات الجوانب الذكائية والأكاديمية عند الطلبة . وقد حاولوا بذلك القضاء على الفروق الفردية التي كانت موجودة عند الأطفال قبل التحاقهم بالمدرسة . وفي الحقيقة فان هنت (Hunt ، 1961) وهو المتحمس لبرامج الطفولة المبكرة، يدافع عن هذا الأمر بقوله : انه من خلال الأساليب العلمية الرصينة لعلم النفس التربوي فيما يتصل بالخبرات الباكرة، فانه قد يصبح من الممكن رفع مستوى الذكاء في حدود (30) نقطة .

ونتائج الأبحاث التي جرت على عدد من برامج التدخل كانت متضاربة . واحدى المشكلات في ذلك مردها لكون هذه البرامج لم يكن لها شكل واحد وانما عدة أشكال واستخدمت طرق تدريسية متنوعة، حيث كان بعضها أكثر نجاحاً من غيره . ويوجه عام ، فان البرامج التي كان لها تأثيرها على الأداء الذكائي والتحصيلي للأطفال ، فان مثل هذا التأثير المكتسب قد تلاشى تماماً عندما وصل هؤلاء الأطفال الى الصفوف الابتدائية الأولى ، وعلى أية حال ، فان هنالك ما يدل على أن الأطفال يفيدون بطرق أخرى مختلفة من خلال التحاقهم ببرامج ما قبل

المدرسة . فقد وجد ليزر (Lazer) وزملاؤه في دراسة جرت عام 1982 ان الأطفال الذين شاركوا في برامج ما قبل المدرسة كان الحاقهم بالصفوف الخاصة أقل احتمالاً . كما ان رسوبهم في الصفوف كان أقل أيضاً ، وان لديهم اتجاهات ايجابية أكثر نحو التحصيل ، كما ان دراسة أخرى جرت على الطلبة من سن (19) عاماً أظهرت بأن الذين التحقوا ببرامج ما قبل المدرسة كان احتمال انهاءهم للمدرسة الثانوية أعلى ، وكان لديهم معدل أدنى من الانحراف ، وكان كسبهم المادي من العمل أعلى بشكل ملحوظ .

ونتيجة للدراسات العديدة التي جرت على برامج التدخل والبرامج الخاصة لتحسين الأداء على فحوص الذكاء المختلفة ، فقد تبين «ان الذكاء كما تقيسه فحوص الذكاء ليس هو بالشيء الذي طالما حصلت عليه فإنك تستطيع المحافظة عليه» ، حيث انه يمثل انعكاس النشاط العقلي للفرد في زمن معين أو في ظروف معينة وان هذه الظروف اذا ما تغيرت أو اختفت ، فان الفرد يجب أن لا يندهش اذا كان الذكاء يتأثر تبعاً لذلك .

نقاد البرامج التعويضية التربوية :

في مقالة نشرت عام 1969 كتب جنسن (Jensen) تحت عنوان : «الى أي حد يمكننا أن نرفع من معامل الذكاء أو مستوى التحصيل !!» . وفي هذه المقالة نسب جنسن فشل البرامج التعويضية لكونها تركز على تحسين الظروف البيئية على اعتبار أنها الأكثر تأثيراً في تطوير الذكاء . وقد أوضح جنسن ان 80٪ من القدرات الذكائية تعود لعوامل وراثية ، بينما تسهم العوامل البيئية في جزء بسيط من الفروق في الذكاء بين الأفراد .

وقد أعاد جنسن الى الأذهان مصطلح «الوراثية» ، أي الى أي درجة يمكن أن تعزى الفروق بين الأفراد الى الوراثة في صفة ما من مثل الذكاء . وتراوح تقديرات علماء النفس بأن تأثير الوراثة يتراوح ما بين صفر الى 100٪ . والتقديرات الشائعة في أيامنا هذه ان 50٪ من التأثير يعود الى الوراثة . والعلاقة بين الأفراد تزداد كلما إزادت التشابهات الوراثية فيما بينهم . فعلى سبيل المثال فان الارتباط بين

ذكاء التوائم المتطابقة الذين يربون في نفس البيئة هو 0,86 وفي بيئات مختلفة هو 0,72 بينما هي في حالة التوائم غير المتطابقة في حدود 0,60 ، وفي حالة الأخوة العاديين 0,47 اذا ربوا معاً، 0,27 اذا ربوا بعيدين عن بعضهم .

ومع انه يوجد الكثير من الأدلة على ان الوراثة تلعب دوراً كبيراً في تحديد الذكاء، فان هنالك أدلة مماثلة على أن البيئة تلعب دوراً هاماً في هذا المضمار أيضاً. فقد أوضحت الدراسات التي جرت على الأطفال الذين تم تبنيهم بأن وضعهم في ظروف بيئية مناسبة قد زاد من معدل ذكائهم في حدود (10 - 15) نقطة مقارنة بذكاء أمهاتهم الحقيقيات . كما أثبتت دراسة أخرى (Scarr ، Weinberg ، 76 ، 83) ان الأطفال السود الذين تم تبنيهم من قبل أبوين بيض قد زاد ذكاؤهم في حدود 20 نقطة مقارنة مع أمثالهم من السود الذين عاشوا في بيئاتهم الأصلية المحرومة .

وقد استمر جنسن في معارضته لنتائج الدراسات التي أظهرت تحسناً نتيجة التحاق الأطفال في برامج التعويض بقوله ان هذه البرامج تحسن من مهارات الأطفال في جوانب أخرى غير الذكاء. من مثل تقدير الذات والاتجاهات الايجابية نحو المدرسة. ويرى جنسن ان الذكاء مرتبط بالعمليات الفكرية وليس بالمعلومات التي يتم تعلمها كما كان شائعاً في السابق .

المنظور البياجي :

من خلال تحليل العمليات المتضمنة في تنظيم المعرفة، فان عالم النفس السويسري بياجيه (Jean Piaget) قد طور نظرية حول كيف ان عمليات التفكير عند الأطفال تتحول تدريجياً من التعامل بالمحسوس الى التعامل بالمجردات. ويعتبر بياجيه عالم نفس تطوري وذلك بسبب دراساته على مراحل التطور، أو التغير في العمليات المعرفية مع المستوى العمري، والذي يحدد ماذا يستطيع الأطفال تعلمه في الأعمار المختلفة. والجانب المميز لنظرية بياجيه انها تحدد مراحل ذكائية أو معرفية منفصلة في حياة الإنسان . ان مستوى التطور عند الطفل يحدد قدراته على التعلم ويؤثر على نوعية التعلم الذي قد يحصل .

وبياجيه هو واحد من علماء النفس القلائل الذين قدموا نظرية متكاملة لنمو الذكاء، أو العمليات الفكرية. ونظريته تختلف عن منظور علماء القياس الذي سبق شرحه. وسوف يدور الجزء الأول من الشرح القادم حول تطور المراحل، بينما يدور القسم الثاني حول التطبيقات التربوية لها.

طرق التطور المعرفي :

من المنظور البياجي، فإن النمو العقلي يعني اكتساب قدرات عقلية جديدة لم تكن موجودة في السابق. ان النمو الذكائي ليس عملية كمية بل هي نوعية بحيث ان هنالك فروقاً بين تفكير الأطفال والمراهقين وكذلك بين أطفال مرحلة ما قبل المدرسة وأطفال المدرسة الابتدائية (Elkind, 1974).

ان علماء البيولوجيا مطلوب منهم أن يفسروا لنا كيف ان الأبنية المختلفة تتطور بحيث تجعل العضوية تتأقلم لبيئتها، وقد تناول بياجيه هذه المشكلة بالذات بالنسبة لتكيف الأدميين وتوصل من ذلك الى نظرية عن التطور الذكائي أو المعرفي قائمة على مبدأ ان الأبنية الذكائية - الصفات التنظيمية للتفكير - تتكون عند الفرد من خلال تفاعله مع البيئة. والأبنية الناتجة تساعد الفرد بدرجة أكبر على التعامل مع المتطلبات المتزايدة للبيئة.

ويستخدم بياجيه اصطلاح "scheme" أو المخطط والذي هو عبارة عن نموذج سلوكي متكرر. وفي البداية، فإن المخطط يشير الى الارتكاسات الوراثية وذلك من مثل مخطط المص. وفي مرحلة المراهقة تصبح المخططات عقلية، من مثل مخطط التنظيم، ومخطط الاحتمال، والمخططات المتصلة بالعمليات. ان اكتساب المخطط يتضمن حدوث تغير في نمو الطفل الذكائي.

ومع أن اهتمام بياجيه في المقام الأول هو في بناء الذكاء، فانه تناول جانبين آخرين من جوانب الذكاء هما المحتوى والوظيفة. أما المحتوى فانه يشير الى أنماط السلوك النوعية عند الطفل والتي تطفو على السطح في الاستجابات التي يعطيها الطفل للمشكلات والمواقف المختلفة. وفي بداية عمله (خلال العشرينيات والثلاثينيات)، فقد ركزت أبحاث بياجيه على محتوى أفكار الأطفال - وذلك على

ظواهر من مثل التغير في القدرة على المحاكمة من الطفولة الباكرة الى الطفولة المتأخرة ، السلوك الأخلاقي والحكمة ، ادراك الطفل للعالم (أصل النباتات ، والأحلام ، والشمس ، والقمر) ، وادراك بعض الظواهر الطبيعية (حركة الغيوم والأنهار) . وعلى أية حال ، فانه في أبحاثه المتأخرة قد أصبح أكثر تركيزاً واهتم بتحليل العمليات الأساسية التي تحدد المحتوى .

أما «الوظيفة» فتشير الى الطريقة التي يحرز الطفل من خلالها تقدماً ذكائياً . فطبقاً لبياجيه ، فإن كل الكائنات الحية ترث آليتين أو اتجاهين أساسيين أو وظائف غير متغيرة هي التنظيم والتكيف .

أما مصطلح التنظيم فهو يصف قدرة العضويات على تنظيم أو ترتيب عملياتها الفسيولوجية والنفسية لتصبح أنظمة متكاملة . ففي المجال الفزيقي ، على سبيل المثال ، فإن الأسماك تمتلك عدداً من الأبنية تجعلها قادرة على الحركة بمهارة في الماء (الغل ، نظام دوران ، آليات حرارية) . وكل هذه الأبنية تعمل معاً بتكامل وبمهارة للحفاظ على السمك في بيئته . ان هذا التآزر الفسيولوجي هو نتيجة الميل الى التنظيم . وهذا الميل الى التنظيم نفسه يحدد المستوى السيكولوجي للعضوية . ان الطفل لديه أبنية سلوكية منفصلة للتركيز البصري وللالتقاط . وفي نقطة ما على مسار النمو ، فان الطفل يصبح قادراً على تنظيم هذين البنائين السلوكيين الى أبنية من مستوى أعلى من خلال قدرته على التقاط الجسم وهو ينظر اليه . فالتنظيم اذن ، يعمل على تكامل الأبنية الفسيولوجية والنفسية الى أنظمة ذات مستويات أعلى .

والآلية الأخرى للقيام بالأشياء هي التكيف . فكل العضويات تولد ولديها الميل للتكيف لبيئاتها ، ولكن الطرق التي يحصل فيها التكيف تختلف من عضوية لأخرى . والتكيف يمكن أن ينظر اليه من خلال عمليتين متكاملتين هما التمثيل والمواءمة (assimilation & accomodation) أما التمثيل فيشير الى الطريقة التي تستخدم العضوية من خلالها بناء أو قدرة جاهزة ، أو متوفرة للتعامل مع مشكلة ما في البيئة ، كما تشير المواءمة إلى الطريقة التي يعمل بها الفرد أو يغير من استجاباته لتناسب متطلبات البيئة . وهذه المواءمة تتطلب تعديلاً أو إعادة تنظيم للأبنية المعرفية الموجودة عند الفرد .

والمثال التالي يوضح العلاقة بين التمثل والمواءمة. فالطفل الذي تعود فتح الخزائن من النوع الذي يفتح من خلال جذب أبوابها فعليه أن يطور نمطاً جديداً آخر لفتح خزانة من النوع الذي يفتح بادارة يد الباب فيها .

ان على الطفل أن يتكيف مع البيئة. وعلى أية حال ، فانه حالما يتم تعلم هذه الاستجابة فالطفل سيكون قادراً على تذكر ترتيب الاستجابات التي تم تعلمها. على الطفل أن يتذكر سلسلة الحركات التي يحتاجها لفتح مثل هذا النوع من الخزائن. ان الطفل يكون قد تمثل هذا النوع من الخبرات. وباختصار، اذا كان لدى الطفل نمط معين في التعامل مع البيئة ، فان هذا النمط يكون قد تم تمثله. أما إذا كان الطفل لا يملك نمطاً معيناً من السلوك لمعالجة الموقف الجديد ، فان على نمط السلوك السابق هذا ان يتغير حتى يوائم البيئة .

وبالنسبة لبياجيه، فان التكيف هو التوازن بين التمثل والمواءمة. فاذا حدث في التمثل أن الفرد لم يستطع أن يتكيف مع البيئة، فان حالة من عدم التوازن تنشأ. ان اللجوء الى المواءمة هو استجابة لحالة عدم التوازن هذه، وعندها اما ان يتم تغيير الأبنية التي هي عند الفرد، أو ان أبنية جديدة تنشأ. ان النمو العقلي هو عملية مستمرة من حالات التوازن وعدم التوازن. وعلى أية حال، فعندما يتم استعادة حالة التوازن ، فان الفرد يصبح في مستوى عقلي أعلى من السابق .

ان عملية التكيف يمكن تطبيقها على حالات التعلم الصفي. فالتقدم المعرفي يعتمد في جزء منه على عملية المواءمة والتطور . فعلى الطفل أن يدخل الى مجال غير معروف لديه حتى يستطيع أن يتعلم. ان الواحد لا يستطيع أن يدرس فقط ما سبق له أن تعلمه . أي أن الواحد لا يستطيع أن يعتمد فقط على التمثل . وفي الموقف الذي لا تستعمل فيه العمليات المعرفية الموجودة عند الطفل ، فان المواءمة وليس التمثل هو الذي يحدث . وفي حالة المقررات الدراسية التي لا تقدم لك جديداً ، فانك على الأغلب في هذه الحالة يكون عندك اشباع من التمثل . فليس أي من هذين الأمرين سوف يسهل نموك المعرفي .

وباختصار ، فهناك ثلاثة جوانب للنمو الذكائي ، البناء ، المحتوى ، والوظيفة. وعندما يتطور الطفل، فإن البناء والمحتوى يتغيران. ولكن الوظيفة تبقى

على حالها . ان عمليات التنظيم والتكيف تخلق سلسلة من المراحل ، كل مرحلة منها تقدم أبنية نفسية من شأنها أن تحدد القدرات التفكيرية عند الطالب . فالذكاء بالنسبة لبياجيه هو مجموع الأبنية المتوفرة لدى الفرد في نقطة معينة على طريق النمو .

مراحل بياجيه النمائية

السؤال الذي غالباً ما يُسأل عن مراحل بياجيه هو : ما الذي يجعل الفرد يتقل من مرحلة الى التي تليها؟ ويحدد بياجيه أربعة عوامل تساعد في هذا الانتقال .

1 - النضج : ان تطور الجهاز العصبي المركزي، والدماغ، والتآزر الحركي، والجوانب الفيزيائية الأخرى للنمو تؤثر على التطور المعرفي . وما لم يصل التآزر الحركي عند الطفل الى مستوى معين فانه لا يستطيع أن يمشي ، واذا كانت حركة الطفل محصورة في البيئة المحيطة به فانه لن يتعلم عنها شيئاً يذكر . ومع أن النضج هو عامل هام في التطور العقلي ، فانه غير مسئول عنه بدرجة كافية ، ولو كان مسئولاً عن ذلك ، فان المعلمين سوف يكون لهم دورٌ محدودٌ جداً في التأثير على التطور المعرفي .

2 - الخبرات الفسيولوجية : ان تفاعل الطفل مع البيئة الفيزيائية يمكن أن يزيد من معدل التطور عنده ، لان مشاهدة الأشياء واستخدامها (تحريكها) تساعد في توليد تفكير معقد بدرجة أكثر .

3 - الارسال الاجتماعي : وهذا يتصل بتأثير اللغة ، والتعلم الرسمي ، والقراءة ، اضافة الى التفاعل الاجتماعي مع الأقران والبالغين . وهذه الخبرات أيضاً تؤثر في التطور المعرفي .

4 - التوازن : أو ادارة الذات : وهذا العامل يتضمن القدرة على إعادة حالات التوازن خلال فترات عدم التوازن . وهي طريقة يستطيع الفرد من خلالها الوصول الى مستويات أعلى من الفاعلية المعرفية من خلال خطوات متدرجة من التمثل والمواءمة .

دعنا الآن نستعرض المراحل المختلفة والأبنية المناظرة لها كما حددها بياجيه .

وهذه المراحل موضحة في الجدول التالي رقم (2 - 1) . ومن الجدير ملاحظته ان الأعمار الواردة في الجدول هي تقريبية نوعاً ما :

جدول (2 - 1) مراحل بياجيه للتطور المعرفي

المرحلة	العمر التقريبي	الخصائص
الحسية الحركية	0 - 2 سنة	يبدأ باستخدام التقليد، والذاكرة، والتفكير. يبدأ يدرك أن الأشياء لا تفنى عندما تختبأ . ينتقل من الحركة الارتكاسية المفردة الى نشاط هادف .
قبل العمليات	2 - 7 سنوات	اكتساب أو تطور تدريجي للغة والقدرة على التفكير بالشكل الرمزي . قادر على التفكير عملياً بطريقة منطقية وفي اتجاه واحد . الفكر واللغة كلها تدور حول الذات .
العمليات الحسية	7 - 11 سنة	قادر على حل مسائل حسية بطريقة منطقية . يفهم قوانين الاحتفاظ وقادر على التصنيف والترتيب المتالي . اكتساب الانعكاسية .
العمليات الرسمية	11 - 15 سنة	قادر على حل المسائل المجردة بطريقة منطقية . التفكير يصبح أكثر علمياً . يحل مسائل لغوية وافترضية معقدة .

ومن المعلوم ان كل الأطفال يمرون بنفس المراحل ولكن بمعدلات مختلفة . وهكذا فقد يكون من الممكن في حالة ابن الست سنوات أن يكون في مرحلة العمليات الحسية، وابن الثماني سنوات لا يزال في مرحلة ما قبل العمليات . وعلى أية حال، فان ترتيب التطور هو واحد لكل الأطفال . فكل مرحلة تعتمد بشكل هرمي على المراحل السابقة لها . ان الأبنية الخاصة بالمراحل السابقة تندمج وتصبح أجزاء من الأبنية في المراحل القادمة . وفيما يلي شرح لكل مرحلة من هذه المراحل .

(1) المرحلة الحسية الحركية (0 - 2 سنة) :

ان التفكير الحسي الحركي يكون هو الشائع خلال السنتين الأوليين من العمر، حيث يجبر الأطفال البيئة من حولهم من خلال حواسهم بالدرجة الأولى، فالطفل اليافع يبدأ حياته بمجموعة من الارتكاسات الموروثة والمخططات والتي يتم تطويرها واتحادها مع غيرها لتكوين سلوك أكثر تعقيداً. ومع نهاية هذه المرحلة، فان الأطفال يبدأون باكتساب نظام رمزي بدائي (من مثل اللغة) . ليفكروا بالأحداث التي تمر في حياتهم .

وفي أثناء هذه الفترة فان الطفل لا يوجد لديه ادراك لثبات الأشياء . فعندما يجأ الشيء عن ناظره، فان الطفل لا يبحث عنه . وكلما استمر الأطفال في اختبار البيئة، مع نهاية المرحلة الحسية الحركية فانهم يتصرفون وكأنهم يدركون بان الأشياء المخبأة لا تزال موجودة ويبدأون بالبحث عنها، بعد أن يروها وهي تخبأ . هذا وان مفاهيم أخرى بدائية لا تكون موجودة وقت الولادة - الفضاء ، الزمن ، السببية - تُطور فيما بعد وتصبح مستخدمة في أنماط سلوك الطفل .

إن اهتمامنا بالطفل الذي هو في سن المدرسة يدفعنا إلى أن نتحرك للأمام لاستعراض بقية المراحل في نظرية بياجيه . وسوف نتناول هذه المراحل بنوع أكثر من التفصيل .

مرحلة ما قبل العمليات (2 - 7 سنوات) :

ومع أن الطفل ينمو بشكل متسارع خلال السنتين الأوليين من العمر، فان قدراته تكون مقصورة على الأشياء التي يستطيع رؤيتها في بيئته . ان تفكير الطفل يجري على الأشياء التي يستطيع أن يراها مباشرة . وعلى أية حال، فعند نهاية السنة الثانية تقريباً، فان الطفل يبدأ باستخدام الرموز ليمثل الجوانب المختلفة للبيئة . فعلى سبيل المثال، فان الطفل يستطيع أن يستخدم كلمة «طابة» ليمثل طابة حقيقة عندما لا تكون في مدى ناظره مباشرة . وهذه القدرة الرمزية تضيف بعداً جديداً الى قدرة الطفل التفكيرية .

ان جزءاً كبيراً من أبحاث بياجيه على الطفولة كان منصّباً على فهم طبيعة الفئة التصنيفية التي هي عبارة عن مجموعة من الأشياء تربطها علاقة ما من مثل : النبات ، الطلاب ، الكرات ، والدوائر الحمراء . ان القدرة على اضافة الفئات الى بعضها بعضاً ، أو ضربها في بعضها بعضاً ، وتجزئتها الى مجموعات فرعية هي أمور ضرورية للتفكير المفاهيمي . فالطفل في هذه الفترة يجد صعوبة بمثل هذه المهمات التصنيفية وهو قادر فقط على تشكيل المفاهيم البدائية فقط والتي يشير اليها بياجيه بمصطلح «ما قبل المفاهيم» .

وقد لخص فيليبس (Philips ، 1969) بعض محدوديات الفكر في مرحلة قبل العمليات تحت عناوين ستة هي :

1 - المحسوسية : ان طفل ما قبل العمليات قادر على استخدام الرموز، وعندما يقارن بالطفل في مرحلة الحس - حركية، فانه يبدو تجريدياً في تفكيره . وعلى أية حال، فعندما يقارن مع المراهق أو الراشد، فان طفل مرحلة ما قبل العمليات لا يزال موجهاً نحو المحسوسات .

2 - عدم المعكوسية : المعكوسية هي القدرة على الرجوع الى نقطة البداية، أن تعمل وأن تقضي على ما تعمل ، ان تذهب في اتجاه، وتعوض عنه في اتجاه آخر . ان كل عملية رياضية أو منطقية قابلة للانعكاس : $12 = 8 + 4$ ، $12 = 8 - 4$. كل الذكور + كل الاناث = كل الأطفال ، وكل الأطفال - كل الاناث = كل الذكور . ان طفل مرحلة ما قبل العمليات لا توجد لديه القدرة للتعامل مع المشكلات التي تتطلب تفكيراً معكوساً .

وقد أوضح فيليبس (1969) هذه المحدودية من احدى مشاهداته . . . فلقد سأل طفل عمره 4 سنوات : هل لك أخ ؟

نعم .

- ما اسمه ؟

سليم .

- هل يوجد أخ لسليم ؟

لا .

وهناك مثال آخر، كثيراً ما يشار إليه على انه تجربة على خاصية الثبات، ولكنه يوضح أيضاً النقص في الفكر الانعكاسي . أو الانعكاسية . فالفكرة بأن مقدار أو كمية المادة تبقى كما هي بغض النظر عن أي تغيرات في شكلها أو موقعها غير مفهومة لدى الطفل . ومع ان الطفل يشاهد كأسين صغيرين أ ، ب متطابقين في حجمهما وشكلهما ومملوءين بكميتين متساويتين من الماء . ويلاحظ ان الماء موجود في الكأس أ قد فرغ في الكأس ج والذي هو أطول وأنحف، فان الطفل يميل الى الاعتقاد بان كمية الماء قد تغيرت . فالكأس ج يحتوي على ماء أكثر من الكأس أ لانه أطول، مع ان الطفل يعترف بانه لم يجر أخذ أو اضافة أي كمية من الماء .

وفي تجربة أخرى على الثبات ، فقد استخدمت طابتين من نفس الحجم مصنوعتين من الطين عرضتا على الطفل . وسئل فيما اذا كان لهما نفس الحجم . وبعدها حولت احدى الكرتين الى شكل اسطواني رفيع . ومن ثم أعيد على الطفل نفس السؤال، وكان الجواب المعتاد هو أن يقول بان الكرة التي تحولت الى الشكل الاسطواني هي الأكبر لكونها أصبحت أطول .

ومثل هذا الشيء يقال في حالة عرض صفين من القضبان على الطفل فيهما نفس العدد . وعندما تم توسيع المسافة بين القضبان في صالة أحد الصفوف فقد أجاب الأطفال بأن العدد في هذه الحالة قد ازداد ، وان العدد في الصفين لم يعد متساوياً.

والثبات لا يحدث في نفس الوقت الواحد في كل المجالات المدرسية . فالطفل عادة يكتسب ثبات الأعداد (عمر 5 - 6 سنوات) قبل اكتسابه ثبات الأشياء أو الكتل (عمر 7 - 8 سنوات) والوزن (9 - 10 سنوات) وأخيراً ثبات الحجم (11 - 12 سنة) .

3 - التوسط Centering : خصائص التوسط هي أيضاً ذات صلة بالمشكلات السابقة . ان ميل الطفل هو في أن يركز على بعد أو جانب واحد من الموقف مع اهمال بقية الجوانب الأخرى الهامة . وفي مسألة مستوى الماء والتي توضح خاصية الانعكاس في تفكير الطفل، فان أحد أسباب الصعوبة هو ان الطفل

يركز على الطول ، - (الكأس الأطول) ويهمل العرض . ان طفل ما قبل العمليات لا يستطيع أن يعيد التوسط أو أن يركز ذهاباً وإياباً بين التفاصيل، وبذلك فان قدرته على المحاكمة يصيها نوع من التشوش .

4 - التمرکز حول الذات : الكثير من الذين يقرأون لبياجيه قد أساءوا فهم مصطلح التمرکز حول الذات . انه لم يستخدم من زاوية معينة لوصف شخصية الطفل . انه بكل بساطة يعني ان الطفل غير قادر على الأخذ بوجهة نظر الآخرين . ان التمرکز حول الذات يدخل في ساحة اللغة والتواصل . لاحظ أية مجموعة من أطفال ما قبل المدرسة وهم يلعبون مع بعضهم بعضاً، وسوف تسمع كلاماً يدل على التمرکز حول الذات . انك قد تسمع أطفالاً يرددون كلمات فقط من أجل السرور الذي يحصل لمجرد اللفظ بها، أو أنهم يحكون لبعضهم البعض دون أن يتوقعوا في الحقيقة ان الآخرين سوف يستمعون لهم أو يستجيبون .

5 - السكون في مقابل التحويلات : يركز طفل ما قبل العمليات على الجوانب الساكنة للأحداث بدلاً من التحويلات التي تحصل من حالة لأخرى . ففي مشكلة سطح الماء ، فان اهتمام الطفل هو في ارتفاع الماء وليس على عملية السكب . وفي مشكلة ثبات المادة والخاصة بالكرات المصنوعة من الطين، فان الطفل يحافظ على شكل الطين ويهمل التحويلات - التغير من الشكل الدائري الى الشكل الأسطواني . وفي إحدى التجارب، فقط طلب من الطفل أن يتبع الحركات المتتالية لقضيب كان يسقط من وضع عمودي قائم الى وضع أفقي . ومع ان حل مثل هذه المشكلة واضحة للمراهقين، فان طفل ما قبل العمليات فشل في رسم الوضع المتوسط للقضيب .

6 - المحاكمة عبر الاستتاجية : الاستتاج هو المحاكمة من العام الى الخاص ، فاذا افترضنا ان جميع الأطفال جيدون ، فاننا اذا رأينا طفلاً ، فسوف نستتج بأنه جيد . أما الاستقراء فانه يسير في الاتجاه المعاكس ، أي الوصول الى تعميمات من أحداث نوعية . فاذا قابلنا مجموعة كبيرة من الأطفال الجيدين، فاننا نستطيع أن نقرر بان جميع الأطفال جيدون .

وطبقاً لبياجيه ، فإنّ تفكير طفل ما قبل العمليات هو بين هذا وذاك يتحرك أو ينتقل من الخاص الى الخاص دون أن يمر بالعام . ان الطفل يرى صلة بين احداث معينة عندما لا يكون بينها في الواقع شيء من ذلك . ويسمى بياجيه هذا الأمر المحاكمة عبر الاستتاجية . فالطفل الذي يمشي في وسط الغابة ، والذي لا يعرف إذا كان تتابعاً من السحالف يمر من أمامه ، أو إذا كانت نفس السلحفاة تظهر مرة تلو الأخرى ، فانه يفكر بطريقة عبر استتاجية . وهذا مثال على ما قبل المفهوم .

وقد أورد بياجيه (1952) مثلاً عن التفكير عبر الاستتاجي ، عندما فشلت ابنته في النوم ظهر أحد الأيام . فقد قالت له «لم أستطع أن أنام نومتي المعتادة ، لذلك فان الوقت ليس ظهراً» . انه من الهام بالنسبة للأطفال من هذا العمر أن يروا علاقات بين الأشياء بحيث انه إذا كانت أ تسبب ب . فإن ب تسبب أ .

العمليات الحسية (7 - 11 سنة) :

مرحلة العمليات الحسية تحدد بداية عمليات التفكير العملي . أي أن الطفل يكتسب خطوات التفكير المنطقي (العمليات) والتي يمكن تطبيقها على مواقف حسية . وعندما يواجه بمحاولة التمييز بين التفكير والادراك ، كما في حالة مسألة الثبات ، فان الطفل في مرحلة العمليات الحسية يميل الى القرارات المنطقية بدلاً من القرارات الادراكية التي يقوم بها الطفل في مرحلة ما قبل العمليات .

والرموز الرياضية التالية هي أمثلة على العمليات : = (يساوي) ، + (الجمع) ، - (الفرق) ان لكل من هذه العمليات ما يناظرها في المنطق . فعلى سبيل المثال ، فان + مناظرة لـ «إلى» ، - مناظرة لـ «ما عدا» . ويستخدم بياجيه بناء المنطق كنموذج لتوضيح الفروق النوعية في قدرات الأطفال على التفكير خلال فترتي العمليات الحسية والعمليات الرسمية .

وعمليات هذه المرحلة مرتبطة بالخبرات الشخصية . انها من النوع الحسي وليس الرسمي . فالطفل لا يزال غير قادر على التعامل مع المواد المجردة من مثل الافتراضات والتقديرات اللغوية وفيما يلي مجموعة هامة من العمليات الحسية :

- **التجميع أو التصنيف :** وهي العملية التي يتم في حالتها دمج عدة تصنيفات في مجموعة واحدة، من نوع أكبر. كل الذكور + كل الاناث = كل الأطفال . ان العلاقات من النوع: $A < B$ ، $B < C$ ، يمكن جمعها في علاقة جديدة $A < C$. وللمرة الأولى، فان الطفل يمكنه أن يكون علاقات تصنيفية مختلفة وأن يفهم أن بعض التصنيفات يمكن تضمينها في البعض الآخر .

- **الانعكاسية :** وهي المحك الرئيس للتفكير العملي في نظام بياجيه . انه يعني ان كل عملية رياضية أو منطقية يمكن الغاؤها بعملية معاكسة . كل الأطفال - كل الاناث = كل الذكور ، $10 = 3 + 7$ ، $10 = 7 - 3$.

- **الترابطية :** وهي عملية يتم من خلالها الجمع بين عدد من التصنيفات في أي ترتيب : $(3 + 1) + 5 = 1 + (3 + 5)$. وفي حالة التفكير القائم على المحاكمة فان مثل هذه العملية تساعد الطفل في الوصول الى اجابات بطرق مختلفة عديدة .

- **الوحدة Identity:** وهي عملية يوجد في حالتها عنصر صفري أو حيادي، بحيث إذا ضم مع أي عنصر أو تصنيف آخر لا يحدث أي تغير $10 + \text{صفر} = 10$ ، كما ان أي كمية يمكن ازالتها إذا ما تم قرنها مع معاكستها $10 - 10 = \text{صفر}$ ، أو اذا أنت مشيت 3 كم الى الشرق ثم ثلاثة كم الى الغرب ، فانك سوف تنتهي حيث بدأت .

والأطفال في مرحلة العمليات الحسية ليسوا أكثر ذكاء من أطفال ما قبل المدرسة، ولكنهم يكونون قد اكتسبوا بعض القدرات (عمليات) لحل المشكلات التي لم يكن بمقدورهم أن يحلوها في السابق . ان التفكير في مرحلة العمليات الحسية يكون ثابتاً، مقارنة بالتفكير في مرحلة ما قبل العمليات والذي يتميز بكونه انطباعي وجامد .

ان أطفال العمليات الحسية يستطيعون استخدام هذه العمليات لحل المشاكل من مثل العلاقات داخل الصف ، فاذا سألت أحد الأطفال ما قبل المدرسة ما إذا كان هنالك عدد أكثر من الاناث أم من الأطفال داخل الصف فانه سوف يجيب بوجود ذكور أكثر من الاناث داخل الصف، لأن الأطفال الصغار يجدون صعوبة في التعامل مع الفئات وأجزائها في نفس الوقت الواحد . انهم لا يستطيعون أن يدركوا

انه من الممكن أن تنتمي الى فئتين في نفس الوقت الواحد (أولاد وأطفال) . وعلى أية حال، فإن الأطفال من عمر 6 - أو 7 - سنوات سوف لا يجدون صعوبة في حالة هذه المشكلة ، لانهم قادرون على استنتاج كالتالي : الأولاد + البنات = الأطفال (نشاط جمعي) ، وبما أن الأطفال - الأولاد = البنات (انعكاس) ، فإن الأطفال \neq الأولاد .

وباستخدام مثل هذه العمليات، فإن الطفل يطور وعياً لمبادئ الاحتفاظ . وهو يستطيع أن يركز على كل من الطول والعرض، ويستطيع أن يدرك أن صب الماء في أوانٍ مختلفة الحجم لا يغير كمية الماء لان كمية الماء هي نفسها كما كانت في البداية (الوحدة، والمعكوسة) .

والطفل في هذه المرحلة يستطيع الآن أن يرتب مجموعة متدرجة من الأشياء، من مثل الألعاب الخشبية أو العصي بالنسبة لحجومها . وقد أشار بياجيه الى هذه العملية باسم الترتيب التتابعي وعلى أية حال، فإن الطفل يستطيع أن يقوم بها اذا ما قدمت له المشكلة بشكل محسوس، ولا يمكن قبل بلوغ سن المراهقة من أن يقوم الطفل بحل هذه المشكلة ذهنياً مستخدماً المقدمات اللغوية .

واللغة أيضاً تتغير في هذا الوقت . فالطفل يصبح أقل ذاتية وأكثر اجتماعية في اتصاله مع الآخرين . ان الطفل الآن يحاول أن يفهم الناس الآخرين وأن يوصل اليهم مشاعره وأفكاره سواء أكانوا من البالغين أم الأقران . كما ان العمليات الفكرية تصبح أقل ذاتية ويصبح بمقدار الطفل أن يتقبل أفكار الآخرين .

مرحلة العمليات الرسمية (11 سنة فما فوق) :

في حدود العمر (11) سنة تقريباً، فإن مرحلة عمليات جديدة تتولد بحيث ان الطفل الأكبر يستطيع أن يستخدم عمليات حسية ليكون منها عمليات أكثر تعقيداً . وقد أورد كل من انهلدر (Inhelder) ، وبياجيه (1958) ، وفلافل (Flavell) (1963) شرحاً موسعاً وشيقاً عن العمليات المتوفرة للمراهق خلال هذه الفترة .

ويورد فلافل (1963) بعض الصفات التي تميز التفكير الرسمي ومنها :

أولاً : ان المراهق في هذه الحالة يستخدم أسلوب المحاكمة الاستتاجية للفرضيات . فالكثير من الفرضيات البديلة يمكن صياغتها عند التعامل مع أية مشكلة ويمكن مقابلة البيانات مع كل فرضية للوصول الى قرار مناسب بشأنها . كما ويمكن للأطفال في مرحلة العمليات الحسية أيضاً استخدام المحاكمة الاستتاجية ، ولكن تفكيرهم يكون مقصوراً على الأحداث والأشياء التي يكونون على ألفة بها . والتقدم الرئيسي للمراهق في هذه المرحلة يكمن في عدم حاجته الى التفكير بدلالة الأشياء أو الأحداث الحسية ، حيث ان لديه القدرة على التفكير بالطرق المجردة .

ثانياً : ان هذه المرحلة تتميز بالمحاكمة القائمة على الطروحات . فالمراهق غير محدود بالأشياء المحسوسة في محاكماته ، ولكنه يستطيع أن يتعامل مع العبارات أو الطروحات التي تصف هذه البيانات المحسوسة . وحتى يمكنه أن يتعامل مع طروحات مخالفة للحقيقة . فاذا سألت الطفل في أحد المراحل السابقة أن يتصرف وكأنه رئيس الدولة ومن ثم سألته سؤالاً حول موقف افتراضي يمكن أن يقابله كرئيس للدولة ، فان الطفل من المحتمل أن يقول : ولكنني لست رئيساً للدولة . ان المراهق لا يجد مشكلة في تقبل أمور معاكسة للحقائق الافتراضية ، وان يحاكم من خلالها (Elkind, 1968) .

وأخيراً فان المراهق ينخرط في محاكمة تجميعية ، فعندما يفحص حلولاً لمشكلة ، فان المراهق يستطيع أن يعزل عوامل معينة كلاً على حدة ، وكذلك مجموعات محتملة من هذه العوامل التي يمكن أن يكون لها دورها في الحل المنشود .

التطبيقات الصفية : قياس مستوى النمو المعرفي عند الأطفال

استخدم بياجيه أسلوب المقابلة لتحديد مستوى القدرة على المحاكمة عند الطفل . وهذه المقابلة تتألف من : (1) عرض حقيقة من العالم الفيزيقي أو علاقة ما قد تكون موجودة أو غير موجودة في الواقع . (2) سؤال الأطفال والمراهقين ماذا يفكرون انه سوف يحدث ؛ و (3) بحث أجوبتهم معهم . ان هذا الأسلوب يتطلب من السائل أو المقابل أن يسمح للأطفال باستخدام كلماتهم الخاصة لوصفوا ماذا يحدث .

ومع ان اختبارات معيارية كتابية جماعية قد تم تطويرها لقياس مستوى التطور المعرفي ، إلا ان معظم أتباع بياجيه غير مبالين الى الاختبارات الكتابية ، لانهم يعتقدون ان الأسئلة التي تُسأل نفسها لجميع الأطفال غير قادرة على تحديد كيفية توصل الطفل للإجابة .

ان قياس التطور المعرفي يحتاج الى بعض التدريب وذلك باستخدام وسائل المقابلة . فعلى الفاحص أن يسير وفق خطوات محددة . وأن يتأكد قبل بدء المقابلة من أن الطفل مرتاح ، ولديه الدافعية للإجابة عن الأسئلة ، كما وعليه أن يتدرب على طريقة طرح الأسئلة عن الحادث أو الموقف ، وتكوين الافتراضات بخصوص القدرة الادراكية للطفل ، وان يتابعه بأسئلة اضافية مبنية على الافتراضات التي تم تكوينها عن قدرته ، وأن يمنح الطفل الوقت الكافي ليفكر في اجاباته . والأهم من كل ذلك ، فان على الفاحص أن يتجنب مساعدة الطفل في الوصول الى الجواب ، وأن يتأكد أن الاجابات الخاطئة لها أهميتها في اصدار الأحكام مثل الاجابات الصحيحة .

وهناك أربعة معايير لطريقة التقويم باستخدام المقابلة الاكلينيكية . فحتى يتم للفاحص الحكم على الطفل بانه في مستوى معين من المحاكمة العقلية ، فعليه أن (1) يبني حكماً صحيحاً ، (2) وأن يبرر ذلك الحكم بشكل منطقي ، (3) وأن يقاوم بنجاح أية افتراضات لفظية مضادة ، (4) وأن ينتج أداء ناجحاً على مهمة سلوكية ذات صلة .

والمقابلة التالية هي مثال على كيفية تنفيذ هذا الأسلوب . لاحظ كيف أن الفاحص يستخدم أسئلة مكافئة لتضمنين مفهوم الاختلاف والتشابه ، ويتطلب القيام بالمحاكمة بعد كل اجابة يعطيها الطفل لسؤال معادل ، سواء أكان السؤال صحيحاً أم خاطئاً . ان على الفاحص أن يقيم مستوى محاكمة الطفل وكذلك اجابته .

مقابلة بياجيه :

صف يتكون من تسعة مكعبات زرقاء يبعد كل منها عن الآخر بمعدل اثنين واحد ، تم وضعها في نسق معين بين الفاحص والطفل .

الفاحص : هل يمكنك أن تعمل صفّاً من المكعبات الحمراء أمامك مثلما عملت أنا في الصف الموجود أمامي ؟ (الطفل يعمل صفّاً بجانب صف الفاحص وذلك بالبدء بوضع المكعبين المتطرفين في أماكنهما أولاً ، ومن ثم بوضع ثمانية مكعبات بين هذين المكعبين دون مقارنات محكمة) .

الفاحص : هل يحتوي أحد الصفين على عدد أكبر من المكعبات أم أن لهما نفس العدد .

الطفل : انهما متساويان .

الفاحص : هل أنت متأكد .

الطفل : نعم .

الفاحص : كيف عرفت أن في الصفين نفس العدد من المكعبات؟ (طلب محاكمة) .

الطفل : أستطيع أن أعدّها (يبدأ الطفل بعد المكعبات في كل صف ، وقد عد تسعة في الصف الأزرق وعشرة في الصف الأحمر) . انها مختلفة . يوجد أحمر أكثر .

الفاحص : هل تستطيع أن تجعلها متساوية العدد؟ (الطفل يزيح مكعباً أحمر من الوسط ويرتب ما تبقى من المكعبات الحمراء لتناظر المكعبات الزرقاء) .

الفاحص : والآن هل في الصفين نفس العدد من المكعبات .

الطفل : نعم .

الفاحص : جيد، سوف أقوم بتحريك مكعباتي معاً هكذا (الصف الأزرق تقلص بحيث أن المسافة بين المكعب والذي يليه هو $1/2$ انش) . والآن هل هنالك مكعبات أكثر في صفي أم في صفك ؟ أو أن فيها نفس العدد من المكعبات ؟

الطفل : أنا عندي أكثر .

الفاحص : كيف عرفت (طلب محاكمة) .

الطفل : هذا هو طولها : الأول هكذا والثاني هكذا (الطفل يشير الى نهاية كل صف) .

الفاحص : والآن اذا انا قريت مكعباتك لبعضها ، (الفاحص يقربها كالسابق) فهل مكعباتك أكثر أم أن العدد متساو في الحالتين ؟
الطفل : عندك أكثر .

الفاحص : كيف تعرف ان عندي أكثر (طلب محاكمة) .

الطفل : مشابه لما كان في السابق ، صفك أكبر .

الفاحص : لماذا لا تعد المكعبات في كل صف ؟ (اقترح قدم لتحديد ما اذا كان العد يؤثر على المحاكمة . الطفل يعد تسعة مكعبات في كل صف) .

الفاحص : كم مكعباً في صفك ؟

الطفل : 9 .

الفاحص : كم مكعباً في صفي ؟

الطفل : 9 .

الفاحص : أي الصفين فيه مكعبات أكثر ؟ أو ان فيها نفس العدد ؟

الطفل : عندك أكثر .

الفاحص : أخبرني لماذا عندي مكعبات أكثر منك (طلب محاكمة) .

الطفل : لديك مكعبات أكثر ، انها جاءت أكثر (مشيراً الى المكعبات في نهاية صف الفاحص) .

انه من الجدير بالذكر أن المقترحات المضادة كان من الممكن استخدامها لاختبار مقاومة اجابات الطفل للايجاءات إذاما أعطى هذا الطفل الاجابات الصحيحة . فعلى سبيل المثال ، فان الفاحص قد يرفع أحد المكعبات من أحد الصفوف بينما يشاهد الطفل ذلك ، ويقول : الصفان لا تزال لهما نفس العدد من المكعبات ، أليس كذلك ؟ أو : الأكبر هذا الصف (الأطول منها) فيه مكعبات أكثر من هذا (الصف الأصغر) ، أليس كذلك ؟

نقاد نظرية بياجيه

مع ان نظرية بياجيه قد أسهمت كثيراً في فهم التطور المعرفي، فان هنالك عدداً من الانتقادات الموجهة لها. ان مفهوم بياجيه للمراحل المستقلة عن بعضها بعضاً قد تعرض لانتقاد شديد. ويوجه أكثر تحديداً، فان منتقديه يحتجون بأنه قد قلل من أهمية قدرات طفل ما قبل المدرسة، وأعطى أهمية زائدة لتفكير المراهقين والبالغين المتمثل بالعمليات الرسمية. والأسلوب الاكلينيكي الذي استخدمه بياجيه في مقابلاته للأطفال، يمكن أن يكون هو الذي أسهم في هذا الموقف. فقد وجد بعض الباحثين، على سبيل المثال، ان أداء الأطفال على مهمات الاحتفاظ تتأثر بنوعية الأسئلة التي كانت توجه اليهم. فقد وجد جيلمان وآخر (Gelman، 1978) ان الأطفال الصغار لغاية عمر 2 1/2 سنة قد سبق لهم أن فهموا بعض مبادئ العدد مع انهم لا يستطيعون أداء مهمة الاحتفاظ عند بياجيه بشكل صحيح. كما أوضح الباحثون أيضاً ان الاحتفاظ يمكن تسريعه باستخدام عدد من مبادئ التدريب. وتحت بعض الظروف فان الأطفال الذين هم أصغر كثيراً من (11) سنة قد قاموا بعمليات محاكاة رسمية.

ان نسبة كبيرة من البالغين قد لا يتقدمون إلى أكثر من مرحلة العمليات الحسية. وقد أظهر البحث ان بياجيه قد ضخم أهمية قدرة المراهقين والبالغين في استخدام التفكير الرسمي. فعلى سبيل المثال، فان كون (Kuhn) وآخرون (1977) قد قاموا بتطبيق بطارية تخص مهمات ذات عمليات رسمية على 265 مراهقاً وبالغاً. وقد وجدوا أن حوالي 30% من البالغين يمكن تصنيفهم في مرحلة العمليات الرسمية.

ومع ان بياجيه يصف بالتفصيل نوعية تفكير الأطفال في مختلف مراحل التطور، فانه قد فشل في أن يوضح بنفس التفصيل كيف ان هذه التغيرات في البناء قد حصلت. لماذا يتقل الطفل من مرحلة قبل العمليات الى مرحلة العمليات الحسية؟ ان تفسير بياجيه هو انه عندما يكتسب الطفل المخططات الضرورية، أو الأبنية الذكائية، فانه يتقل الى مرحلة تالية. ان هذا التفسير يتضمن تفكيراً أو

محاكمة دائرية . الأطفال لا يحتفظون لانهم أصبحوا في مرحلة ما قبل العمليات ، ونحن نعرف انهم في مرحلة قبل العمليات لانهم لا يحتفظون .

ان التسلسل من مرحلة لأخرى قد يكون فقط ناتجاً عن أسلوب التقويم الذي استخدمه بياجيه . فضمن معطيات الطريقة التي يتم بها تقويم معرفة الأطفال ، فانه قد يكون من الصعب عليهم أن يعطوا أي نمط آخر للتطور المعرفي غير الذي أظهروه . ان نقطة الخلاف هي إذا ما كان ترتيب أو تلاحق المراحل يعتمد على مخطط موروث للنضج ، أم ان تتابع المراحل يمكن أن يعزى لأسباب أخرى . فنظريات التعلم تقول بان المهارات من المستويات العليا تتطلب معرفة مسبقة يمكن تعلمها . ولذلك ، فان المربي عليه أن لا يعمل فقط على تطوير المخططات ولكن عليه بدلاً من ذلك أن يعلم المهارات المسبقة الضرورية .

وبوجه عام ، فان العديد من علماء النفس يعتقدون ان مراحل التطور المعرفي ليست محددة بشكل دقيق كما يقول بياجيه ، وان مزيداً من البحث ضروري لتوضيح بعض التناقضات الموجودة في نظريته . ان علماء النفس الذين يدخلون تعديلات على نظرية بياجيه يدعون بالبياجيين المحدثين . وسوف يتم بحث أعمالهم تحت نظرية معالجة المعلومات .

وليس من السهل القول بان نظرية بياجيه قد تم انتقادها من خلال الأبحاث الأخيرة . انه من المعروف انه لم يكن في الحقيقة دقيقاً حول صفات مراحل التطور ، ولكنه على ما يبدو كان مستهدفاً فيما يتصل بفكرة التابع في مسيرة التطور المعرفي وفي تحديد التغيرات النوعية في تفكير الأطفال ، أي بين أطفال ما قبل المدرسة والمراهقين . وبوجه عام ، فقد قدم بياجيه مساهمة كبيرة لفهم التطور المعرفي عند الأطفال .

تطبيق نظرية بياجيه في التربية :

هنالك فكرتان هامتان انبعثتا من نظرية بياجيه كان لهما تأثيرهما على المربين . أما الفكرة الأولى فهي أن الأطفال مفكرون نشيطون يعملون على بناء فهمهم للعالم المحيط بهم بطريقتهم الخاصة . وهذه الفكرة توحى ان المنهاج الدراسي يجب أن

يضم الطلبة كمشاركين نشيطين في عمليات التعلم بدلاً من أن يكونوا مستقبلين للمعرفة بشكل هادئ من خلال استماعهم للمعلمين. ان تطور فكرة التربية المفتوحة أو الصفوف المفتوحة والتي يعمل فيها الطلبة على مشروعات في مختلف مراكز التعلم هي محاولة لتطبيق مفاهيم بياجيه السابقة الذكر . وثمة استراتيجية تعليمية أخرى ذات صلة بالفكرة السابقة ومتسقة معها وهي التعلم عن طريق الاكتشاف. والتي فيها يكتسب الطلبة المفاهيم بأنفسهم بدلاً من أن يعتمدوا في ذلك على شرح المعلم .

والفكرة الرئيسة الثانية لنظرية بياجيه هي ان المعرفة يتم بناؤها من خلال أنظمة من العمليات الرياضية المنطقية، (من مثل الانعكاسية والترابطية) وأنها تتطور من خلال سلسلة من المراحل . ان شرح بياجيه للعلاقة بين مستوى التطور المفاهيمي للطفل وصعوبة المادة الدراسية يعني ان المعلمين يجب أن يهتموا بما يعلمونه وبكيف يعلمونه. ويذكر البياجيون ان الموقف التعليمي الأمثل ينشأ من خلال المقابلة بين صعوبة الموضوع ومستوى الطفل من التطور المفاهيمي . فالمعلم الذي يستخدم أفضل الكتب المتوافرة والذي يطور أكثر الخطط الدراسية اثارة يمكن أيضاً أن يفشل في الوصول الى غالبية الطلبة الذين لا توجد لديهم الأبنية المطلوبة (العمليات) لتساعدتهم في فهم المادة المقدمة. وهذا يعني ان معلم الصف يجب أن يكون قادراً على (1) قياس مستوى التطور المعرفي عند الطفل، (2) أن يحدد أنواع القدرات التي يحتاج الطفل اليها ليفهم المادة الدراسية .

استراتيجية تعليمية :

إحدى الاستراتيجيات التعليمية التي اشتقت من نظرية بياجيه هي في ان يجابه الطفل بالطبيعة غير المنطقية لوجهة نظره. وخلال شرحه لعملية التكيف - التمثل، فقد ذكر بياجيه بأنه عندما تفشل عملية التكيف، يصبح الطفل في حالة عدم استقرار وعليه أن يبدأ في التمثل من أجل أن يتكيف مع البيئة. انك تخلق حالة من عدم التوازن عند الطفل عندما تسأله أسئلة حول بعض العبارات غير المنطقية التي تصدر عنه. ومحاولة الطفل للتخلص من حالة عدم التوازن هذه لا تحدث عنده

استقرار جديد في سلم التطور المعرفي . ان استراتيجيات المجابهة تعني ان اجابات الطفل الخاطئة يجب أن تحظى باهتمام المعلم مثلما تحظى به اجاباته الصحيحة .

وفي استجابته لهذه المجابهة ذاتها ، فان الطفل يتقدم من مرحلة التفكير المتمركز حول قدراته الى مرحلة التفكير المتمركز حول الآخرين . فالأطفال يجدون صعوبة في فهم وجهات النظر المخالفة لوجهات نظرهم . وعندما يتبين لهم ان أفراداً آخرين يحملون وجهات نظر أفضل من وجهات نظرهم ، فان هذا الاكتشاف يلعب دوراً هاماً في تعديل وجهات النظر التي يحملونها .

ان المجابهة قد تأخذ عدة أشكال . بما في ذلك طرح الأسئلة ، واعطاء التوضيحات ، ومعالجة أو تحريك البيئة . ويقتطف داكويرث (Duck worth) من بياجيه قوله :

« التربية الجيدة يجب أن تتضمن تقديم مواقف للطفل بحيث يقوم بتجريبها شخصياً ، في أوسع معنى لذلك الاصطلاح . محاولاً تجريب الأشياء ليرى ماذا يحدث ، والعمل على معالجتها والتعامل بالرموز ، وطرح الأسئلة ، ومحاولة التوصل الى اجابات ، والعمل على التوفيق بين ما وجدته سابقاً وما يجده الآن ، ومقارنة نتائجه مع نتائج الأطفال الآخرين » .

والعبارة السابقة أيضاً تؤكد الدور النشط للطفل في العملية التعليمية . ان النمط البياجي في التعلم الصفي هو التقليل من أهمية اكتساب الطفل للمعرفة عن طريق المحاضرة - النقاش ، والتأكيد على ضرورة أن يكون المعلم موجهاً وأن يترك للأطفال حرية القيام بالتعلم بأنفسهم .

وكان بياجيه يُسأل باستمرار (وبخاصة أثناء سفره في الولايات المتحدة) اذا كان من الممكن أن يعمل المعلمون على تسريع الانتقال من مرحلة لأخرى من خلال تعليمهم للعمليات أو الأبنية ، من مثل الانعكاسية الضرورية للتفكير المنطقي . فكانت أجوبته توضح موقفه من هذا الأمر كالتالي :

السؤال الذي يطرح نفسه هو : هل المهم هو تعليم الأبنية ، أم تزويد الطفل بمواقف يكون فيها نشطاً ويستخلص الأبنية بنفسه . ان هدف التربية ليس في زيادة

كمية المعرفة ، وانما في خلق الاحتمالات أو الإمكانيات أمام الطفل ليخترع ويستكشف . وعندما نسرع في التعليم ، فاننا نبعد الطفل عن جو الاختراع والاكتشاف الذاتيين . ان التعليم يعني خلق المواقف التي يمكن من خلالها اكتشاف الأبنية . انه لا يعني تعليم الأبنية والتي يمكن تمثيلها ليس أكثر مما هو على المستوى اللفظي .

التعلم عن طريق الاكتشاف :

ان توصيات بياجيه لاعطاء الأطفال دوراً فاعلاً في عمليات التعلم الصفي قد لاقت ترحيباً من الكثير من علماء النفس المعرفيين ، والذين يدافعون عن التعلم عن طريق الاكتشاف . والكثير من الفضل في التشجيع على استعمال التعلم عن طريق الاكتشاف يعود الى برونر (Jerome Bruner) وهو عالم نفس كان يعمل في جامعة هارفارد والذي اتسعت شهرته بعد نشر كتابه «طريقة التربية» (Process of Education) وفي هذا المؤلف، فقد أورد برونر نتائج المؤتمرات التي قام بها العلماء، والمربون، ورجال الفكر حول تدريس العلوم .

وقد أورد برونر عدداً من العبارات الجدلية حول تطوير المناهج . والعبارة التالية هي أكثرها انتشاراً ومدعاة للجدل . «ان أي موضوع يمكن تدريسه بفاعلية بطريقة ذكية أمينة لأي طفل في أي مرحلة من مراحل النماء» . وقد أسرع معارضو برونر الى القول انك لا تستطيع أن تعلم الطفل أي موضوع في أي عمر كان . فهل يستطيع طالب الصف الأول الابتدائي تعلم مادة التفاضل والتكامل ! وقد كان رد برونر على ذلك بقوله ان «ما ورد عنه هو احتمال تعليم الأجزاء ذات المعنى من أي موضوع في أي عمر كان ، ولربما اننا نستطيع أن نعلم بعض أجزاء التفاضل والتكامل في الصف الأول الابتدائي .

ومشكلة الخلاف الرئيسية هي : كيف يمكن للمربين أن يطوروا برامج تعليمية أكثر فاعلية لتناسب الطفل الصغير؟ وكان جواب برونر على ذلك هو أن يتم المواءمة بين طريقة تقديم المادة والطريقة التي يتعلم فيها الطفل . فالطفل يتقدم في تفكيره من التمثيلات الحسية (enactive) الى المجردة (iconic) ، ومن ثم الى الرمزية

(symbolic) ، ومن المفروض أن يكون ترتيب التعليم على هذا النسق . وتنظيم المناهج يجب أن يرتب بحيث أن الطفل في البداية يجرب المادة ، ومن ثم يستجيب للجوانب الحسية فيها وأخيراً يمثلها رمزياً .

وثمة عبارة أخرى في كتابه تشدد على كيف يجب تعليم المادة . «ان منهاج أية مادة يجب أن يحدد من خلال الفهم الأساسي الذي يمكن الحصول عليه من المبادئ المتضمنة والتي تعطى البناء العام للموضوع» . والفكرة الأساسية في هذه العبارة هي ان الهيكل الرئيس لأي موضوع يجب أن يعرض على المتعلم حتى يدرك بناءه الحقيقي - أي عناصره الأساسية ، فبدلاً من الحفظ غيباً للمعلومات الحقائقية والمحتوى المتناثر، فعلى الطلبة أن يحفظوا المبادئ التي يقوم عليها الموضوع . وعندما يتسنى للطلبة معرفة هذه المبادئ، فانه يصبح بمقدورهم أن يبحثوا في ذلك الموضوع بأنفسهم وأن يحلوا المشكلات الواردة فيه .

وقد ركز برونر أيضاً على ضرورة أن يتيح المعلمون المجال للطلبة لأن يصبحوا قادرين على حل المشكلات ، ولأن يسلكوا بطريقة مشابهة للعلماء ، والمؤرخين ، والرياضيين . اجعل الطلبة يكتشفوا المعنى لأنفسهم ، وساعدهم في تعلم المفاهيم باللغة التي يفهمونها .

ان معارضي التعلم عن طريق الاكتشاف يتقنون امكانية استخدامه مع الأطفال بطيئي التعلم . وأيضاً، فان البرامج الخاصة التي قامت على أساس مبادئ بياجيه والمخصصة للأطفال المعاقين من الصفوف (1 - 6) لم تظهر بوجه عام سوى تحسناً طفيفاً في التحصيل مقارنة بالبرامج العادية التي تعلم الطلبة لغة خاصة ومفاهيم رياضية في منهاج محدد . انه على ما يبدو يوجد محدوديات في السماح للطلبة بان يختاروا ما يناسبهم من بين النشاطات المناظرة لمستويات تطورهم وأن يتعلموا اللغة والرياضيات من خلال الخبرة الذاتية وليس التعلم الصفي المعتاد .

بناء المنهاج وفق نظرية بياجيه :

يقترح بعض المربين ان أفكار بياجيه يمكن أن تساعد في بناء وترتيب المادة العلمية في المناهج . فقد حدد ألكتر (Elkins ، 1980) بعض المشاكل التي يمكن

أن تحصل عندما يطلب من الطلبة أن يتعلموا موضوعاً يتطلب القيام بعمليات تفكير رسمية . خذ حالة طفل يحاول أن يفهم المعادلة

$$(أ + ب)^2 = أ^2 + ٢أب + ب^2$$

ان الطالب قد يفهم المعادلة في حالة عددين مثل 4 ، 5 ولكنه لا يفهم فيما اذا كانت هذه المعادلة صحيحة في حالة كل الأعداد . وبعبارة أخرى ، فان الطفل يميل الى الاعتقاد بأن الرموز تقوم مقام بعض الأرقام وليس كل الأرقام .

ومشكلة أخرى ، تتصل بتفسير الأدب وفهمه . ان قراءة الأدب الجيد هو أحد الأهداف الهامة في تدريس اللغات . ولكن مطالبة الطلبة الذين هم في المرحلة الحسية بوصف ما يدور بخلد الشاعر عند كتابته لقصيدة معينة ، أو لماذا أن الكاتب قد تناول قصة ما بطريقة معينة فمن المحتمل أن يقودهم ذلك إلى الفشل . ان هذه الأنواع من الأسئلة تطلب من الطالب أن يعطى افتراضات عن النوايا - الأمر الذي هو صعب بالنسبة لطفل العمليات الحسية . ويعتقد أكثر انه من الصعب على الأطفال الصغار أن يتعاملوا مع الحيكات الصعبة والمعقدة وكذلك مع اللغة المجازية دون أن يتم لهم التعامل مع نوايا الأشخاص الآخرين . انه يعتقد ان على المعلم أن يدرك بان هنالك عدة مستويات للفهم في الأدب .

وأخيراً ، فان الكثر يشير الى ان مرحلة العمليات الرسمية هي ضرورية لفهم العلم التجريبي . فهو يورد ان الطلبة يعرضون للعلم التجريبي في وقت مبكر ، لانه يتطلب فهم التكميم على بعد واحد أو أكثر ، والقدرة على تحليل الحقيقة ، والتمييز بين حقيقة الشيء ووجهه الظاهري : (مثلاً ، أن يدرك بأن سائلين من نفس اللون يمكن أن يكون لهما تركيبين مختلفين) . وباختصار ، ان التجريب يتطلب مستوى من التفكير لا يمتلكه الأطفال الصغار . ويعتقد أكثر ان النشاطات العلمية الأكثر مناسبة للطلبة في مرحلة العمليات الحسية هي التصنيف والوصف .

تطور نظرية معالجة المعلومات :

احدى المحاولات أو وجهات النظر لتفسير قدرات الأطفال المعرفية هو من خلال نظرية معالجة المعلومات . وفي هذا المنحى ، فان العقل البشري ينظر اليه

كجهاز حاسوب يقوم بمعالجة الأنواع المختلفة للمعلومات . وهذه النظرية ، والتي لها عدة أشكال ، تحاول أن تفسر «كيف تصل المعلومات الى العضوية ، وتفسر ، وتمثل ، وتحول ، ويجري استخدامها» .

وفي الدراسات على تفكير الأطفال ، فانه يوجد على الأقل شكلان لنظرية معالجة المعلومات . فمجموعة من الباحثين يعتقدون ان تفكير الأطفال يتطور على شكل مراحل ، ولكنهم يقترحون عدة أبنية وطرق لذلك تختلف عن تلك التي يقترحها بياجيه . وهؤلاء العلماء النفسيون يحاولون تكامل منحنى بياجيه مع منحنى معالجة المعلومات . ومجموعة أخرى من الباحثين قامت بتفحص الاستراتيجيات الأساسية لنظرية معالجة المعلومات وذلك للحصول على معرفة أوفى عن الأبنية التي تشكل أساس القدرات الانسانية أو السلوك الذكي . والكثير من علماء النفس المهتمين بنظرية معالجة جمع المعلومات يستخدمون الأبنية العقلية التي كشف عنها منظور علماء القياس لدراسة العمليات العقلية الخاصة والتي تشكل السلوك الذكي .

البياجيون المحدثون :

اقترح فيشر (Fischer) وآخرون (1984) تعديلات على مراحل بياجيه بحيث تصبح من عشر مستويات . وهم يؤكدون على دور البيئة أكثر مما يؤكد عليها بياجيه ، وذلك أثناء توضيحهم للتطور المعرفي . ويعتقد هؤلاء الباحثون ان الأطفال يطورون المهارات التي تخص موضوعاً أو مهمة معينة بالذات وليس بشكل عام . لذلك فليس غريباً أن يوجد طفل ما على مستوى معين بالنسبة لمهمة ما ، وعلى مستوى أعلى على مهمة أخرى .

وأحد البياجين المحدثين الآخرين وهو ليون (Leone) (1989) يعتقد بان الاختلاف في تطور سعة الذاكرة هو السبب الرئيس وراء كون الأطفال يظهرون مستويات مختلفة من التفكير في الأعمار المختلفة . لقد وجد ان الأطفال الصغار يكونون محدودين بكمية المعلومات التي يستطيعون أن يتعاملوا معها ، في أي وقت ، مقارنة بالأطفال الأكبر سناً وبالبالغين : فعلى سبيل المثال ، اذا كان بإمكان الفرد أن يفكر بشيئين أو بثلاثة أشياء في نفس الوقت الواحد ، بدلاً من ستة أو سبعة ، فان مثل هذا التحديد سوف يضعف قدرته على التفكير وقدرته على حل المشكلات .

وحيالما تزداد هذه القدرة بازدياد العمر، فباستطاعة الطفل ان يتعامل مع مزيد من المعلومات، وعندها فان النمو المعرفي يحصل. ويوجه أكثر تخصيصاً، فان ليون قد وجد بان التطور الانتقالي من مرحلة ما قبل العمليات الى مرحلة العمليات الحسية يتطلب زيادة في حزمة المعلومات الموجودة في ذاكرة الطفل. ولحين ازدياد السعة العقلية للطفل بالمقدار المطلوب، فان التغير في المرحلة التطورية عنده لن يحصل. وهكذا فان الفضاء العقلي ونموه هو أسلوب بديل لتفسير التطور المعرفي.

ويستخدم كيس (Case ، 1989) أيضاً مفهوم الفضاء العقلي في صياغة نظرية للتطور المعرفي، ولكنه يؤكد على أن الذاكرة الفاعلة هي ليست المؤثر الوحيد على نوعية تفكير الأطفال. ومع انه يقترح أربعة عوامل عريضة، وثلاث مراحل جزئية ضمن كل مرحلة فان الفرق بين نظريته ونظرية بياجيه هو في أنه لا يفترض ان كل مرحلة جديدة تتضمن أنواعاً وأشكالاً مختلفة تماماً من التفكير. انه فقط يفترض ان كل مرحلة تتطلب مستويات أكثر تعقيداً أو تكاملاً للعمليات الأساسية ذاتها. وافترض كيس بأن الأطفال يميلون الى معالجة المعلومات بنشاط من خلال استخدام بناء مفاهيمي مركزي، والذي هو عبارة عن نسيج داخلي من المفاهيم والعلاقات المفاهيمية التي تسمح للأطفال بحل مسائل وتطوير أبنية جديدة للتعامل مع المواقف الأكثر تعقيداً. ان مفهوم كيس للأبنية يختلف عن استخدام بياجيه لهذا المفهوم من حيث ان أبنية كيس هي قابلة للتعلم، وهي خاصة باحد المجالات (أي انها ذات صلة بمهمات معينة أو موضوعات دراسية خاصة).

ويشير كيس الى أن المعدل الذي يسير به الأطفال في هذا النمط التطوري يمكن أن يختلف من ميدان لآخر. وهذا التطور يتأثر بخبرات الطفل من حيث استكشافاته وحله للمسائل في ذلك الميدان. وهكذا، فاذا قام الطفل باجراء تجارب علمية قاعدية في البيت، وبقراءة كتب العلوم، ويطرح الأسئلة عن الظواهر العلمية، فانه سوف يصبح مفكراً متقدماً في العلوم مقارنة بالطالب الذي لم يمر بمثل هذه الخبرات.

معالجة المعلومات والقدرات الانسانية :

لقد أوضحنا ان المنظرين في مجال القياس حاولوا فهم الذكاء بدلالة العوامل،

أو الأبنية العقلية وأظهروا كيف ان الأفراد يختلفون على هذه العوامل . ويتتقد ستيرنبرج (Sternberg ، 1987) منظور علماء القياس (وهو مناصر لمنظور نظرية معالجة المعلومات) من خلال إشارته الى ما يلي :

عندما يقول الواحد ان شخصاً ما هو أفضل على اختبار المحاكمة ، لانه حصل على علامة أعلى على ذلك العامل ، فانه لا يبدو ان الأمر يتعدى القول بان العلامة أعلى لأنها أعلى . ولذلك فان ما نسأله هو : ما العمليات العقلية المتضمنة التي تسهم في ايجاد الفروق الفردية في الذكاء ؟

دعنا نستخدم مثلاً من اختبارات الذكاء وذلك للوصول الى فهم أفضل لنظرية تحليل المعلومات . خذ التفكير الاستقرائي الذي هو قدرة أو عامل يتم قياسه من قبل جميع فحوص الذكاء ، والذي ظهر على أنه دليل جيد على وجود الذكاء العام عند الأفراد . إن مثل هذا العامل يعرف على انه الوصول الى قاعدة عامة من خلال حالات فردية نوعية أو أمثلة . فالتعلم يعرض عليه مجموعة من المثيرات ويطلب منه أن يستنتج النمط العام أو القانون الذي يعبر عن الاتجاه العام للمهمة ذات الصلة . وأكثر المهام شيوعاً في هذا المضمار هو المقارنات اللفظية وذلك من مثل الولد ← البنت مثل الأب ← (العامل ، الأم ، الأخ ، الرجل) .

ان عالم النفس ذا الصلة بنظرية معالجة المعلومات يبدأ بالسؤال التالي : ما العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في حل المسائل الخاصة بالمحاكمة أو التفكير الاستقرائي ؟ انه في حالة المقابلات اللفظية ، فان على المرء أن يرمز encode ، أو يفكر بالبند (term) ، المختلفة الموجودة في المقارنة اللفظية بحيث يتفحص كل بند منها ، ويقارن خصائصه مع خصائص الموقف ذي الصلة . بعدها يستطيع أن يستنتج العلاقة بين البندين (ولد ، بنت) ثم يربط بين العلاقات من المستوى العالي التي تربط بين النصف الأول للمقارنة والنصف الثاني لها (الولد النصف مع الأب النصف) ويطبق العلاقة المستخلصة بين الكلمتين الأوليتين (الولد ، والبنت) بحيث يتوصل من ذلك الى أفضل اكمال للمقارنة : (الأم في هذه الحالة على اعتبار انها أفضل اكمال ، مع انه ليس بالضرورة أن تكون الاجابة المثالية) .

بعدها فان الباحثين سوف يحاولون تقديم نظرية توضح كيف ان هذه

العمليات تتم وتنفذ : ترتيب العمليات، طول الزمن الذي تم أخذه للوصول الى حل لكل بند، وأي البنود كانت هي الأصعب. وأخيراً فسوف يحاولون أن يحددوا كيف أن الأفراد يختلفون في السرعة والدقة في تنفيذ العمليات العقلية المنفصلة. وعندما ينتهي عالم النفس المختص بنظرية معالجة المعلومات من ذلك فانه يخطط للحصول على فهم جيد للتفكير الاستقرائي ويأمل في تطوير برامج تدريبية لتحسين هذه القدرة الانسانية .

دعنا نأخذ مثلاً آخر، ان القدرة الرياضية هي أيضاً بناء انساني آخر أو عامل تقيسه فحوص الذكاء. ان عالم القياس سوف يتعرف على القدرة الرياضية على انها القدرة على الحصول على علامة عالية على فحص يحتوي مسائل رياضية. وبالمقابل، فان منحني نظام المعلومات سيحاول التعرف على المكونات الرياضية (المهارات، المعارف، العمليات العقلية) التي هي ضرورية لحل المسائل .

انظر في العمليات العقلية والمعارف التي تتم الحاجة اليها حل مسائل كتابية من مثل : محمد معه شلن واحد، ومحمود معه 3 قروش أكثر من محمد، فكم قرشاً مع محمود؟ ان الجدول (2 - 2) يحدد جزئين هامين - تمثيل المشكلة (تغيير المسألة من الكلمات الى تمثيل داخلي) ، وحل المشكلة (تطبيق المعلومات الرياضية على التمثيل الداخلي للوصول الى حل) . وهناك حاجة الى خمسة أنواع من المعلومات للوصول الى حل لمثل هذه المشكلة .

- 1 - المعرفة اللفظية : وتشير الى المعرفة عن اللغة المعينة، وذلك من مثل تقسيم الجملة الى أنواع الكلام، أو ماذا تعني الكلمات المختلفة .
- 2 - معرفة حقائق : وهي تشير الى المعرفة عن العالم، من مثل وحدات القياس .
- 3 - معرفة مخططية : وهي تشير الى المعلومات عن أنواع المسائل ، وذلك من مثل الفروق بين القضايا اللفظية والقضايا الحركية .
- 4 - المعرفة الاستراتيجية : وهي المعرفة الخاصة بكيفية تطوير ومراقبة خطة حل .
- 5 - المعرفة بالعمليات الحسابية : وهي تشير الى طريقة تنفيذ عملية مخطط لها ، من مثل كيف نقوم بعمليات القسمة الطويلة .

مثال : مع محمود شلن، ومع أحمد 3 قروش زيادة، كم مع أحمد .

الخطوة	المعرفة	أمثلة من المسألة النموذجية
- تمثيل المسألة الترجمة	لغوية	أحمد معه 3 قروش أكثر من محمود يعني أحمد = محمود + 3
- التكامل والربط	مخطط حقائق	الشلن يتكون من خمسة قروش هذه مسألة مقارنة تتكون من مجموعتين جزئيتين ومجموعة كبيرة
- حل المسألة التخطيط التنفيذ	استراتيجية عمليات حسابية	الهدف هو جمع 3 مع خمسة

جدول (2 - 2) : نوع المعرفة المطلوبة في حل المسائل الكتابية

ان القدرة الرياضية عند الطلبة لحل مسائل جبرية كتابية يمكن تحليلها طبقاً للقدرات الخاصة بترجماتها وتكاملها وتخطيطها وتنفيذها والمعلومات ذات الصلة بها، وبما أن الطلبة على الأغلب يظهرون أنماطاً مختلفة من القوة والضعف بالنسبة لهذه القابليات، فان بإمكان المدرس أن يوفر تدريبات مختلفة لتحسين قدراتهم الرياضية على حل مثل هذه المسائل .

نظرية ستيرنبرغ الثلاثية في الذكاء :

يعتقد ستيرنبرغ (1988) ان الذكاء البشري هو عملية ديناميكية تستعمل في جميع مناحي حياتنا - في العمل، في التجمعات الاجتماعية، في البيت، وفي المدرسة. ان موقفه هو كالتالي، اتنا باستمرار نحاول أن نفهم ونحل المسائل من أجل أن نسلك ونعمل بشكل جيد في البيئة المحيطة بنا. ولسوء الحظ، فان فحوص الذكاء الحالية لا تقيس الا جزءاً بسيطاً من مهارات الادارة العقلية الذاتية. ولفهم الذكاء بشكل جيد، فاننا نحتاج أن نذهب الى أبعد من الاختبارات الحالية ونرى كيف يعمل الذكاء في كل شكل من أشكال حياتنا اليومية. ان نوع الذكاء الذي نحتاج

اليه للنجاح في المدرسة لا يحدد الا بشكل جزئي نجاحنا في المواقف خارج المدرسة . ويرى ستيرنبرغ (85 ، 1988) ان الأفراد محكومين بثلاثة جوانب للذكاء هي : العاطلي componential ، والخبراتي experiential ، والبيئي contextual ، والتي يتم تنفيذها في مختلف المجالات . أما الذكاء العاطلي فهو يحدد المكونات العقلية المتضمنة في التفكير التحليلي (من مثل التخطيط والتنظيم ، وتذكر الحقائق ، وتطبيقها في مواقف جديدة) . وهذا العامل يشمل ما يتم في العادة قياسه باستخدام اختبارات الذكاء . أما الذكاء الخبراتي فيشير الى كيف أن الأفراد يواجهون مواقف جديدة من النوع الذي يستخدم فيها الحدس والاستبصار والابداع للمساعدة في تدبر هذه المواقف . أما البعد البيئي فيشير الى البيئة التي يعمل فيها الذكاء (من مثل الصف ، والعمل ، والبيت) . ويرى ستيرنبرغ ان هنالك عدة طرق أو كيفيات يمكن أن يكون فيها الفرد ذكياً أو حاذقاً . ففي أفضل المواقف ، فان الفرد يستخدم التفكير القاعدي أو المهارات التحليلية ، ويضعها موضع التجريب ، ويستخدم المهارة الناتجة للتأقلم مع البيئة وتشكيلها .

ان بعض الأفراد قد يكون لديهم قدر كبير من المهارات في حالة الأبعاد الثلاثة ، أما البعض الآخر فقد تكون لديهم قدرة في واحدة أو اثنتين منها . واهتمام ستيرنبرغ هو في التأكيد على ان مقاييس الذكاء الحالية لا تقيس الا البعد العاطلي . وعلى أية حال ، فانه في واقع الحال ، فان الذكاء التجريبي والذكاء البيئي قد تكون لهما حاجة أكثر من الذكاء الذي تهتم به المدرسة .

وعلى أساس هذه النظرية ، فان ستيرنبرغ يعمل حالياً على أنواع جديدة من فحوص الذكاء - اختبار ستيرنبرغ متعدد القابليات - والذي سيقاس الذكاء بشكل واسع أكثر مما تعمله الفحوص الحالية . وفي كتابة عام 1986 والمسمى تطبيق الذكاء (Intelligence Applied) فانه يبحث كيف يمكن أن يدرب الأفراد ليصبحوا أكثر ذكاء . هذا مع العلم ان المحاولات الأولى في هذا المجال لم تفلح كثيراً ، والزمن وحده كفيل بالكشف عن نجاعة محاولات ستيرنبرغ في هذا المضمار .

ان منحى علماء القياس في التعامل مع الذكاء قد سيطر على الممارسات التربوية منذ الأربعينيات ويوضح كيف أن قياس الفروق الفردية قد أثر على

الأساليب التدريسية وسلوك المعلمين تجاه الطلبة المختلفين . ان فهم الطريقة التي تعمل بها الوظائف العقلية للطلبة قد أدت الى التفكير بأنه عندما يتم فحص الطلبة فانه يمكن تصنيفهم ووضعهم في المجموعات الدراسية المناسبة في المدرسة الابتدائية أو في المسرب الأكاديمي المناسب في المدرسة الثانوية . وقد يكون من المفيد لك كمعلم أن تقوم بمراجعة نتائج الأبحاث والدراسات الخاصة بتجميع الطلبة في مجموعات دراسية أو إلحاقهم بالمسارب الأكاديمية المختلفة .

وتتضمن عملية المسربة وضع الطلبة ذوي الحاجات والقدرات المتشابهة في برامج أو صفوف منفصلة . ان مسربة المنهاج هو شيء مألوف في المدرسة الثانوية والتي يتم فيها تشعب الطلبة اما تحضيرى للجامعة ، أو مهني ، أو ادارة أعمال حيث من المتوقع منهم دراسة عدد مقرر من المواد الدراسية في كل مسرب . ونوع آخر من المسربة أو التشعب والذي استخدم في الصفوف العليا للمرحلة الابتدائية بالاضافة الى المدرسة الثانوية في أمريكا هو التشعب بموجب القدرات . وفي هذا النظام ، فان الموضوعات الأكاديمية - وهي في العادة الانجليزية ، والرياضيات ، والعلوم ، والدراسات الاجتماعية - يتم تنظيمها في مجموعات تناسب الطلبة من مختلف مستويات القابلية . وفي بعض المدارس ، فان الطلبة يوضعون في نفس الصف في حالة مختلف الموضوعات ، وفي حالة الكثير من المدارس فان التجميع والمسربة يتداخلان بحيث ان طالباً ما من الذين يهيئون لدخول الجامعة قد يكون في تجمع عال بالنسبة لموضوع معين ، وفي تجمع متدن بالنسبة لموضوع آخر .

وهناك وجهتا نظر متعارضتان تسيطران على التفكير التربوي الخاص بالتشعب ، وإحدى وجهات النظر هذه هو ان التشعب هو بمثابة طريقة فعالة للتعامل مع الفروق الفردية بين الطلبة وذلك من خلال تقديم برامج خاصة لكل مستوى من مستويات الطلبة .

وبشكل أكثر تحديداً ، فانه يحتاج بان الطلبة ذوي القدرات العالية يحتاجون الى برامج خاصة إذا ما أريد لهم تطوير قابلياتهم بشكل تام . وبالإضافة لذلك ، فان الأطفال ذوي القدرات المتدنية بحاجة لأن يدرسوا مع بعضهم حتى يتفادوا الاحراج والقلق الذي قد يصيبهم اذا هم درسوا مع زملائهم المتفوقين . والرأي

المعاكس هو ان التشعيب قليل الفائدة في حالة الطلبة القادرين بشكل مرتفع وانه يقفل الباب أمام الطلبة الضعاف ويضعهم في صفوف يشعرون معها انهم ضعاف وبالتالي فان ما يقدم لهم من تعليم يظل من النوع الضعيف .

ان نتائج الأبحاث لم تظهر سوى القليل من الفائدة في حالة التشعيب .
والمؤشرات التالية هي التي تم استخلاصها من هذه النتائج .

أولاً : مع انه يوجد ما يدل على أن بعض برامج التشعيب (من مثل برامج التسريع للمتفوقين) تفيد الطلبة في المسارب العليا، فان هذه النتائج الايجابية لم تثبت بشكل عام . وزيادة على ذلك، فعندما تكون هنالك آثار ايجابية، فانها تميل لأن تكون أكثر صلة بالاختلافات الموجودة في خبرات الطلبة الأكاديمية (من مثل نوعية التدريس) ، أكثر من صلتها بكونهم قد تم تجميعهم بشكل متجانس . والأهم من كل ذلك، فان نتائج الأبحاث تظهر ان الطلبة في مختلف مستويات القابلية يمكنهم أن يحصلوا سواء أكانوا في مجموعات متجانسة أم غير متجانسة . وبوجه خاص، فان الأطفال الذين يتم التعرف عليهم على أنهم متوسطون أو ضعيفو القابلية فانهم في العادة يظهرون تحصيلاً أفضل في الصفوف المختلطة .

ثانياً : ان التشعيب يبدو بأنه معيق للطلبة في المسارب الدنيا، وفي الحقيقة، فان الطلبة الذين يوضعون في مسارب مهنية والتي من المفروض ان يحصلوا فيها على المهارات التي تلزمهم بالوظائف المتوفرة أمامهم فانهم لا يفيدون من هذا التشعيب لان امكانية توظيفهم تكون متدنية (وذلك نظراً لنوعية تعليمهم)، وانهم ينالون أجوراً أقل مقارنة مع بقية خريجي المدارس الثانوية .

ثالثاً : انه لا يوجد ما يؤيد القول بان الطلبة ذوي القابليات المتدنية قد يشعرون بإرهاصات عاطفية نتيجة وضعهم في صفوف مختلطة . وفي الحقيقة، فان العكس هو الصحيح . ان الطلبة يعانون من تأثيرات عاطفية واجتماعية أكثر اذا ما وضعوا في شعب منفصلة مقارنة بوضعهم في شعب مختلطة .

وأخيراً : ان التشعيب يزيد من الهوة بين المجموعات بدلاً من أن يعمل على

تضييقها . فبعض المربين يؤكدون ان الطلبة في المسارب الدنيا يحتاجون الى اعطائهم المادة بسرعة أقل . والمشكلة في عملية الابطاء في اعطاء المادة هي عدم تغطية المنهاج من ناحية ، وقدرة أقل في الرياضيات ، والانجليزية ، واللغات الأجنبية من ناحية أخرى . وكنتيجة ، لذلك ، فان الطلبة في المسارب الدنيا لا يدرسون المقررات التي تؤهلهم للالتحاق بالجامعة . والنقطة المهم تذكرها هي ان الطلبة في المسارات الدنيا قلما يرتقون الى المسارات العليا .

ان الأبحاث الخاصة باجراء تجميعات للقابلية داخل الصف الواحد تبدو انها أكثر ايجابية . وأحد الأسباب الرئيسة لذلك هو أن هذه التجمعات تكون أكثر مرونة ، بينما التجمعات في صفوف مستقلة تميل لأن تكون أقل مرونة . فعلى سبيل المثال ، إذا كان طالب في المدرسة الثانوية قد وضع في صف متدني المسار ، فان احتمال انتقاله الى صف آخر في أثناء السنة هو ضئيل جداً ، بينما الطالب الموضوع في مجموعة دنيا داخل الصف الواحد فان هنالك احتمال أكبر في أن ينتقل الى مجموعة أعلى اذا لاحظ المعلم تحسناً في مستوى تحصيله . وعامل آخر ساعد في النجاح الأكبر للتجمعات داخل الصف الواحد مقارنة بالتجميع في صفوف مستقلة هو الفرصة المتاحة أمام الطلبة في التجمعات داخل الصف الواحد ليشاركوا في مختلف أنواع النشاطات أثناء اليوم الدراسي . فالطالب في المجموعة الدنيا في الرياضيات قد يكون في المجموعة العليا في القراءة . وهذه الفرصة تقلل من امكانية تولد المشاعر السلبية حول وجوده في مجموعة ذات قابليات متدنية .

وعندما تصبح مشاركاً في صنع القرارات حول الفروق الفردية في مدرستك أو في صفك ، فعليك أن تأخذ بعين الاعتبار الآثار الايجابية والآثار السلبية للتصاميم التدريسية المختلفة . ان نتائج الأبحاث التي وردت في هذا الفصل تشجع جميع التربويين ليعاودوا النظر في بعض الطرق التقليدية التي تستخدم في التعامل مع الفروق الفردية بين الطلبة في المدرسة .

الخلاصة

يعتبر الذكاء من الموضوعات الهامة بالنسبة للمعلم لانه يوجه قراراته بالنسبة لطلبته. وقد تمت دراسة هذا الموضوع بشكل واسع وعميق من مختلف الباحثين، ورغم ذلك فلا يزال الكثير من الغموض يدور حوله. وقد اختلفت النظرة الى ماهية الذكاء باختلاف توجهات الباحثين والدارسين في هذا الميدان. ويمكن القول بان هنالك ثلاثة توجهات جرت لدراسة الذكاء يمثل الاولى منها ما قام به علماء القياس، ويمثل الثاني دراسات بياجيه بينما يمثل الثالث أصحاب نظرية معالجة المعلومات. وقد حاول علماء القياس تحديد ماهية الذكاء من خلال التعرف على العوامل التي تكون البناء العقلي للفرد، أما بياجيه فقد ركز على التغيرات النمائية النوعية في التفكير عند الأطفال ، بينما اهتم أصحاب نظرية معالجة المعلومات بالعمليات المتصلة بالسلوك الذكي .

ومن الجدير بالذكر ان علماء القياس هم الذين قاموا ببناء اختبارات الذكاء وفق العوامل التي حددوها لذلك، وكانت هذه الاختبارات موزعة بين اللفظية والادائية. ورغم كل المساهمات التي قامت بها هذه الاختبارات في تحسين نوعية القرارات التي يمكن للمعلم أن يتخذها بشأن تعلم طلبته، إلا أنها لاقت بعض المقاومة لكونها تنحيز الى فئات خاصة من الأفراد من حيث موضوعها ومحتواها. ولكن رغم ذلك تظل هذه الاختبارات معلماً بارزاً على الساحة التربوية .

أما بياجيه فقد خرج من أبحاثه بتحديد أربع مراحل للتطور المعرفي اسمها بالحسية الحركية، وقبل العمليات، والعمليات الحسية، والعمليات الرسمية. وقد أعطى خصائص لكل مرحلة منها كما أوضح ما يتوقع من الطفل ان يقوم به في كل مرحلة فيها. وبرغم ذلك فقد اعترض على أفكار بياجيه من حيث تركيزه على استقلالية المراحل وتقليله لأهمية تفكير طفل ما قبل المدرسة، واعطائه أهمية زائدة لتفكير المراهقين والبالغين. وإلى جانب نظريات بياجيه فقد جاءت نظرية برونر

حول التعلم عن طريق الاكتشاف بحيث يقدم المدرس للطالب الامكانيات التي تجعل منه متعلماً ذاتياً .

وفي حالة نظرية معالجة المعلومات ، فان العقل البشري ينظر اليه كجهاز حاسوب يقوم بمعالجة الأنواع المختلفة للمعلومات. وقد حاولت هذه النظرية تفسير كيف تصل المعلومات الى العضوية وكيف يتم تفسيرها وتمثلها وتحويلها ومن ثم استخدامها. وقد حاولت هذه النظرية دراسة تفكير الأطفال والعوامل المؤثرة في ذلك. وكان اهتمام أصحاب هذه النظرية منصّباً في المقام الأول حول تحديد الأبنية المعرفية التي تشكل أساس القدرات الانسانية أو ما يسمى بالسلوك الذكي .

ورغم الاختلافات القليلة الموجودة بين النظريات الثلاث السابقة لطبيعة الذكاء ومكوناته، إلا أن من المؤمل للمدرس أن يأخذها جميعها بشكل متكامل وان يستفيد من ايجابيات كل نظرة منها ويتفادى سلبياتها .

نشاط للمتابعة

- (1) هل يستطيع المعلم أن يحسن تدريس الطلبة دون معرفة بمستويات ذكائهم .
- (2) بين كيف يمكن للمعلم أن يفيد من معرفته بذكاء طلبته في التخطيط لتدريسه .
- (3) حدد الوسائل التي يستطيع البيت أن يلجأ اليها لتفعيل ذكاء أطفاله .
- (4) كيف يمكنك أن تستفيد من آراء بياجيه في تعليم الطلبة حل المشكلات (مسائل رياضيات، وما شابه) .
- (5) ما هي تأثيرات أفكار بياجيه على بناء المناهج الدراسية في المرحلة الابتدائية .
- (6) الى أية درجة تعتقد انه يمكن تطوير ذكاء الأفراد من خلال التدريس ؟

المراجع

- 1- Bjorklund, D. F. (1989). Children's thinking: Developmental function and individual differences. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole .
- 2- Dembo, Myron H. Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
- 3- Flavell, J. H. (1985). Cognitive development. (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hill
- 4- Sattler, J. M. (1988). Assessment of children. (3ed ed.). San Diego: Sattler .
- 5- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psychology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
- 6- Sternberg, R. J. (1985). Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. Cambridge: Cambridge University Press .
- 7- Sternberg, R. J. (1986). Intelligence applied: Understanding and increasing your intellectual skills. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich .
- 8- Sternberg, R. J. (1988). The triarchic mind: A new theory of human intelligence. New York: Viking .

الفصل الثالث

**البناء المعرفي
والثقافة واللغة**

الفصل الثالث

البناء المعرفي والثقافة واللغة

في هذا الفصل سوف نبحث ثلاثة متغيرات مترابطة هي الأبنية المعرفية والثقافة واللغة - والتي لها تأثيرها الكبير على التعلم. أما الأبنية المعرفية فتشير الى العمليات العقلية من مثل التفكير وحل المشكلات والادراك. وهناك عدة جوانب للأبنية المعرفية، فالذكاء هو أحدها، والأسلوب المعرفي، أو كيف يعالج الأفراد المعلومات هو جانب آخر.

أما الثقافة فتستطيع أن تؤثر على طريقة تفكيرنا وعلى العمليات اللغوية التي نستخدمها وفي الاتصال مع بعضنا بعضاً. وهناك عدة تعريفات للثقافة، . فمثلاً كازانوف (Casanova ، 1987) يقول بان الثقافة هي «المجموع الكلي للطرق التي يفكر بها مجموعة من الناس ويشعرون ويتصرفون لحل مشاكل الحياة في بيئتهم». . وعبر السنوات الطويلة الماضية ، فان الأمريكان من أصل انجليزي قد استجابوا بطرق مختلفة لتفسير الفشل المدرسي في حالة الأطفال المتخلفين ثقافياً. فالبعض يرى انهم أقل مستوى من الناحية الوراثية ، كما ان ثقافتهم كان ينظر اليها على أنها ناقصة، وان أنماط ثقافتهم غير متفقة مع الثقافة المسيطرة. واليوم هنالك اهتمام أكبر في أمريكا بتعليم أبناء الثقافات المتعددة ، مشددين على فوائد المجتمع المتعدد. ان التفكير السائد بالنسبة لكثير من المربين الأمريكيين هو ان المجتمع ، ومؤسساته (من مثل المدرسة) عليها أن تتغير لتساعد المهاجرين الى أمريكا في التأقلم للبيئة أو الثقافة الجديدة. ان هدف التغيير في بناء المؤسسات التربوية هو تمكين كل الطلبة - بغض النظر عن اختلافهم من حيث الجنس والطبقة الاجتماعية والعرق، والدين، والخلفية الثقافية بان يحرزوا نجاحاً في المدرسة. وهدف هذا الفصل وما بعده أن يبين المهارات التي تساعد في بلوغ مثل هذا الهدف .

ان علماء الانثروبولوجيا التربويين في أمريكا قد ركزوا على العوامل الثقافية

النفسية في التعلم والتعليم . فبعض الأطفال من الأقليات قد أحرزوا نجاحاً كبيراً في المدرسة الأمريكية، بينما البعض الآخر قد لاقى صعوبة في التحصيل المدرسي . والطلبة الذين يدخلون المدرسة فانهم أيضاً يدخلون موقفاً حضارياً جديداً . ان الكثير من نجاح الطالب في المدرسة يعتمد على نجاحه في الانتقال من ثقافة البيت أو ثقافة المجتمع الى ثقافة المدرسة . وفي هذا الفصل سوف نستعرض بعض نقاط الخلاف المتضمنة في فهم الفروق في التحصيل التربوي والخطوات التي يتخذها بعض المربين لتسهيل عملية الانتقال الى ثقافة المدرسة .

اللغة الانجليزية ليست هي اللغة الرئيسية في حالة معظم الأطفال المهاجرين الى أمريكا والذين يدخلون المدرسة . وهكذا فان المربين هناك هم أمام تحد للبحث عن أساليب فعالة لتعليم هذه اللغة . وزيادة على ذلك، وبما ان الثقافة يتم نقلها في الغالب من خلال اللغة، فان المعلمين يجب أن يكونوا معنيين باجتماعيات اللغة (Sociolinguistics) أي دراسة اللغة في مضمونها الاجتماعي . ان القواعد اللغوية التي تستخدم داخل الصف قد تكون مختلفة عن السلوك اللغوي للطفل في نطاق البيت . وكتيجة لذلك، فان المعلمين بحاجة لأن يكونوا حساسين الى هذه الفروق وان لا يميلوا الى التقليل من سوية القابليات الأكاديمية للطلبة الذين يظهرون سلوكيات لغوية مخالفة .

الأنماط المعرفية للتعليم :

ان مجالاً من مجالات الفروق الفردية والذي لاقى اهتماماً كبيراً في التربية هو النمط المعرفي أو نمط التعليم ، حيث يستخدم هذين المصطلحين بشكل تبادلي أحياناً . وتشير الأنماط المعرفية الى الطرق الدائمة التي يستجيب فيها الفرد الى مدى واسع من المهام الادراكية والعقلية . وقد تعرف ميزيك (Messick) (1976) على أكثر من (20) نوعاً من الأنماط المعرفية والتي اشتقت في غالبيتها من الأبحاث المخبرية التي كانت تدرس الاختلافات المعرفية عند الأفراد .

وبينما ان القابلية (من مثل الذكاء) ينظر اليها على أنها أحادية القطب (أي أن امتلاك قدر أكبر من القدرة أفضل من امتلاك قدرة أصغر منها) ، فان الأنماط

المعرفية تحاول أن تحدد هذه القدرات ولكن بقطبين اثنين لكل منها. وكما سوف نتعلم عما قريب، فإن قطبية معينة من النمط المعرفي ليس بالضرورة أن تكون أفضل من الأخرى. فهناك بعض الجدل حول مدى الترابط بين النمط المعرفي والقدرة. وفي غالب الأحيان، فإنه يبدو أن النمط المعرفي مستقل نسبياً عن القدرة. وعلى أية حال، فإن بعض الأنماط المعرفية قد تكون أكثر ارتباطاً بالقدرات من البعض الآخر.

وقد أصبح المربون وعلماء النفس أكثر اهتماماً بتطبيق نتائج الأبحاث الخاصة بالنمط المعرفي من أجل تكييف التدريس لأنواع مختلفة من الطلبة. وفي بعض الحالات فقد استخدم هؤلاء العلماء أدوات قياس النمط المعرفي في مواقف تربوية لتقويم نمط التعلم. وقد طوروا أيضاً أدوات تقويم خاصة ليستخدمها الممارسون التربويون. وكتيجة لذلك، فإن الاصطلاح نمط التعلم قد استخدم للتعرف على هذا التوجه الجديد. ومع أن تعريف نمط التعلم يختلف من عالم لآخر، إلا أن معظم التعريفات تأخذ بالاعتبار الفروق الفردية التي تؤثر على التعلم في المواقف الصفية. فعلى سبيل المثال: فان ديسيكو (Dececco، 1968) يعرف أنماط التعلم كالتالي: «طرق ذاتية» يستخدمها الأفراد في معالجة المعلومات على طريق تعلم المفاهيم والمبادئ الجديدة. أما كييفي (Keefe، 1982) فيقول: إن أنماط التعلم هي صفات معرفية، ووجدانية، وفيزيولوجية تخدم كمؤشرات ثابتة نسبياً لتدل على كيف أن الأفراد يدركون بيئة التعلم، ويتفاعلون معها، ويستجيبون للتعلم فيها. وفي هذا الفصل سوف يتم استخدام المصطلحين كمترادفين وسيتم التركيز على الأنماط المعرفية والتعليمية التي لها تطبيقات داخل غرفة الصف.

والتركيز الرئيس في الأبحاث فيما يتصل بأنماط التعلم هو محاولة تزويد الطلبة ببيئة تعليمية خاصة مبنية على أنماط تعلمهم. فكر في نمط تعلمك للحظة. افترض أنك سوف تبدأ في الاستعداد لامتحان في الأسبوع القادم في مادة هذا الفصل، فكيف تحضر للقيام بهذه المهمة؟ هل أسلوبك في التعلم:

- يتضمن الدراسة مع طلاب آخرين، أو أنك تجبذ أن تدرس منفرداً؟

- هل توزع دراستك على فترات زمنية قصيرة خلال أسبوع، أم أنك تؤجل كل الدراسة لآخر يوم ومن ثم تبدأ فيها ؟
- هل تعمل على أخذ ملاحظات أثناء دراستك الفصل للمرة الأولى، أم أنك تلجأ الى الاعتماد على وضع خطوط تحت العبارات التي تراها هامة ؟
- هل تعتمد دراستك على نوع الامتحان - مقالي ، موضوعي .
- هل تحتاج للدراسة في جو هادئ، أم أنك تحتاج إلى لحظات من الضوضاء هنا وهناك - بحيث تدير فيها المذياع على محطات المفضلة ؟
- هل تطلب أن يكون عملك تحت ظروف ضاغطة؟
- لو لم يكن هنالك امتحان، فهل تدرس بهذه الدرجة ؟
- ما هي الصفات الاضافية لأسلوبك في التعلم التي هي أيضاً هامة لتعلمك؟ حاول أن تقارنها مع صفات زملاء اخرين في الصف .
- والجدول (3 - 1) يضم عدداً من العوامل ذات الصلة بأسلوب التعلم والتي قد تؤثر على تأقلم الطالب للتعلم الصفّي ، ولربما على نجاحه الأكاديمي . ويعتقد دن (Dunn) (1972) ان على المعلمين أن يقيموا طلبتهم على هذه الأبعاد.

جدول (3 - 1) تشخيص أسلوب التعلم

- 1 - الزمن : متى يكون الطالب أكثر تيقظاً؟ في الصباح الباكر، وقت الغداء، بعد الظهر، عند المغرب، أم في الليل .
- 2 - الجدولة : ما طول فترة انتباه الطالب : مستمر، غير منظم، فترات قصيرة من الانتباه المركز، فترات من النسيان، الخ .
- 3 - كمية الصوت : أي مستوى من الصوت يستطيع الطفل أن يتحمل؟ هدوء مطلق، تمتمات، صوت بعيد، محايدة على مستوى مرتفع ؟
- 4 - نوع الصوت : ما نوع الصوت الذي يحدث رد فعل ايجابي : الموسيقى ، المحايدة ، الضحك، العمل مع الآخرين .
- 5 - نوع العمل مع الجماعة : كيف يعمل الطالب بصورة أفضل؟ لوحده، مع شخص آخر، مع مجموعة عمل صغيرة، مع فريق كبير، أو تشكيلة من كل ما سبق .
- 6 - مقدار الضغط : ما نوع الضغط (إذا كان هناك ضغط) الذي يحتاجه الطالب؟ استرخاء طفيف، معتدل، كبير .
- 7 - نوع الضغط والدافعية : ما الذي يساعد في حفز هذا الطالب؟ الذات، المعلم، التوقعات، وجود موعد للإنجاز، الجوائز، الاعتراف بالتحصيل، ميول ذاتية .
- 8 - المكان : أين يعمل الطالب بشكل أفضل؟ البيت، المدرسة، مراكز التعلم، المكتبة .
- 9 - البيئة الفيزيائية والظروف : الجلوس فوق الأرض مباشرة، وجود سجادة على الأرض، وجود مقعد، حرارة، ضوء على المكتب، نوع الملابس، الأكل ؟
- 10 - نوع الواجبات : ما نوع الواجبات التي تحسن الطالب : العقود، المشاريع الموجهة ذاتياً، مهمات يختارها المعلم، الخ .
- 11 - عوامل القوة في الإدراك : كيف يتعلم الطفل بسهولة أكثر؟ من خلال مواد مرئية، تسجيلات وأصاليب حديثة، مواد مطبوعة، مواد متعددة الاتصال، رزم تعليمية، أو مجاميع من كل ما سبق .
- 12 - نوع البناء والتقويم : أي نوع من التنظيم يناسب هذا الطالب معظم الوقت؟ محكم، مرن، مصمم ذاتياً، مصمم مع آخرين، فكري (دوري) ، ذو بداية ذاتية، مستمر، عرضي، تقويم نهائي .

وحالما تتكلم لطلاب آخرين عن أسلوبهم في التعلم وتشاهد تصرفات أصدقائك وزملائك في الغرفة، فإن مدى الفروق بينك وبينهم تصبح واضحة. انه لأمر مثير للاهتمام أن نلاحظ التغير الكبير في سلوك الطلاب أثناء فترة الامتحان النهائي. فبعض الطلبة ينامون أثناء النهار ويدرسون أثناء الليل، ولا يأخذون حماماً، ولا يخلقون ذقونهم. انهم يغيرون عاداتهم الدراسية المعتادة بعدة طرق، وكأن التغير الجديد سوف يعطي ثماره. لماذا يقوم الطلبة بهذه التغيرات؟ هل لهذه التغيرات تأثيرات نفسية عليهم؟

دعنا نرى لماذا أن المعرفة ببعض الخصائص الواردة في الجدول (3 - 1) يمكن أن تكون مفيدة للمعلم في اتخاذ قراراته. ان الطلبة يختلفون في مدى أو سعة فترة انتباههم. فبعض الطلبة يستطيعون أن يعملوا على بعض النشاطات لفترات زمنية طويلة دون تشتيت، بينما يجد الآخرون صعوبة في تركيز انتباههم لأكثر من (5 - 20) دقيقة. ان مثل هذه المعلومة يمكن أن تكون مفيدة للمعلم في تحديد متى يكون ضرورياً لأن يتوقف ليتأكد فيما اذا كان بعض الطلبة لا يزالون متابعين. كما ان فهم المعلم لطول فترات الانتباه عند مختلف الطلبة يساعده في تحديد طول الواجب الذي سيعطى لهم.

ومن المهم للمعلم أن يعرف أيّاً من الطلبة يستطيع العمل مستقلاً مع القليل من الارشاد، ومن يحتاج الى مساعدة كبيرة في بداية العمل على الواجب. ان المعلم في حاجة لان يعرف الطلبة الذين يحتاجون الى المساعدة على فترات متقطعة (حتى ولو لم يسألوا عنها) والذين يحتاجون الى المساعدة باستمرار. ومثل هذه المعلومة مفيدة لصنع القرارات فيما يتصل بتجميع الطلبة. فعلى سبيل المثال، فاذا كان بعض الطلبة يحتاجون الى المساعدة في بداية العمل على المهمات، فانه ليس من المفيد وضعهم في النشاطات ذات الارشاد الذاتي دون تزويدهم بالمعلومات التي تمكنهم من البدء في النشاط. ان بعض الطلبة يستطيعون بناء جدول لنشاطاتهم، وأن ينجزوا الواجبات في الوقت المحدد، بينما يحتاج البعض الآخر للمساعدة في التخطيط من أجل استخدام أفضل للوقت.

ورد الفعل للمواقف الجديدة يمكن أن يؤثر على نجاح الطالب في ذلك

النشاط ، وعلى المعلم أن يلاحظ الطلبة ليحدد كيف يختلفون فيما بينهم من حيث تقبلهم للمواقف الجديدة والتحديات . فبعض الطلبة يتزعجون عندما تعرض عليهم مادة جديدة ، ويحتاجون الى وقت طويل حتى يصبحوا عارفين لذلك النشاط قبل أن يكون بمقدورهم العمل عليه بثقة ، بينما البعض الآخر يغوصون في العمل الجديد في الحال ويدون تردد .

سرعة الاستجابة :

لاحظ كيجان (Kegan) وزملاؤه (1964) ان بعض الطلبة يأخذون وقتاً طويلاً في التفكير بسؤال أو مشكلة قبل أن يستجيبوا لها ، بينما يستجيب الآخرون في الحال للسؤال المطروح . وقد طوروا اختباراً اسمه اختبار مقابلة الأشياء المألوفة وذلك للحصول على قياس لمعدل استجابات الطلبة وأخطائهم .

واعتماداً على النتائج التي تم الحصول عليها ، فقد اقترح كيجان وزملاؤه بعداً جديداً في أسلوب التعلم أسموه «سرعة اكتساب المفاهيم» "conceptual tempo" ، مشيراً الى سرعة استجابة الأفراد الى المهمات التي تعطى لهم وعدد الأخطاء التي يرتكبونها في استجاباتهم لذلك . والمستجيبون السريعون والذين يعملون عدداً كبيراً من الأخطاء فقد دعوا «بالمترعين» أما المستجيبون البطيئون ، والذين يعملون أخطاء قليلة ، فقد سموا «بالتأملين» . وقد اعتقد كيجان ان صفة التسرع وكذلك صفة التأمل هما من الصفات النفسية الثابتة نوعاً ما ، إذ انها تظهر عند الطفل منذ عمر ستين . والبحث عن سرعة الاستجابة قد أكد بأن الطلبة التأمليون يكون أدائهم أفضل في الكثير من المهمات الأكاديمية مقارنة بالمترعين . بما في ذلك مهمات القراءة والتذكر .

ويصف هولت (Holt ، 1982) سلوك بعض طلبته الذين ينطبق عليهم وصف التسرع بانهم أول الطلبة الذين يسلمون أوراقهم ، وهم الذين يعملون العدد الأكبر من الأخطاء ويحصلون على أدنى العلامات ، وعندما يسلمون أوراقهم فان مستوى القلق عندهم ينخفض الى درجة الصفر .

ان كلاً من الطالب المتسرع بدرجة عالية والتأمل بدرجة عالية يمكن أن يكون

لهم مشاكل داخل الصف، فالطالب المتسرع يكون ذلك بسبب اجاباته المتسعة جداً على الأسئلة والمهمات دون تفكير بها . وفي حالة الطفل المتأمل يكون ذلك بسبب كثرة أسئلته واستفساراته اللانهائية . والتطبيق الهام في هذا المجال هو معرفة ان التسرع، والذي لا يعود لنقص عقلي عند الطالب، هو المسئول بشكل جزئي عن القراءة الضعيفة والعلامات المتدنية على فحوص الذكاء والتحصيل .

واعتماداً على كيف يضعهم المعلم كل على طريقه ، فان كلاً من الطالب المتسرع والطالب المتأمل يمكن أن يحصل معه بعض المشاكل على أنواع معينة من المهمات . ان المعلم المتسرع سوف يغرق الطفل المتأمل بوابل من الأسئلة والمعلومات التي تجعله عاجزاً عن التعامل معها : من مثل الألعاب التي تعتمد على السرعة . وعلى أية حال، فان الطفل المتسرع الذي يعطي عدداً من الاجابات للأسئلة المباشرة التي توجه له، فهو في الموقف الصحيح . أما الطفل المتأمل الموجود في نفس الصف فانه يضيع الوقت في تفحص الاجابات التي لا تحتاج الى الكثير من الانتباه .

ويوفر كيجان (1966) نموذجاً جيداً ليوضح الميزة التي يتحلّى بها الطفل المتأمل . تصور ان طفلاً متأملاً وآخر متسرعاً يجب عليهم أن يتذكروا فيما اذا كان قانون محيط الدائرة هو $2\pi r$ أو $2\pi r^2$. ان الطفل المتسرع يختار أحد القانونين بسرعة مع احتمال 50% أن يكون جوابه صحيحاً . أما الطفل المتأمل فانه يتوقف لتقييم مصداقية كل قانون وقد يتذكر ان قانون مساحة المربع يحتوي على مربع أحد الأعداد . وعندها فانه يقرر ان $2\pi r^2$ يخص مساحة الدائرة ، وبذلك فان $2\pi r$ هو القانون الصحيح المحتمل لمحيط الدائرة .

كم مرة سمعنا المعلم يقول «لماذا لا تأخذوا وقتاً للتفكير» ؟ أو «لماذا لا تستطيعون أن تسرعوا ؟ » . ان ما لا يدركه المعلم ان أسلوب تعلم الطالب هو جزء من شخصيته وانه يمكن تعديله من خلال التدريب ، وليس من خلال النصيح والتوجيه .

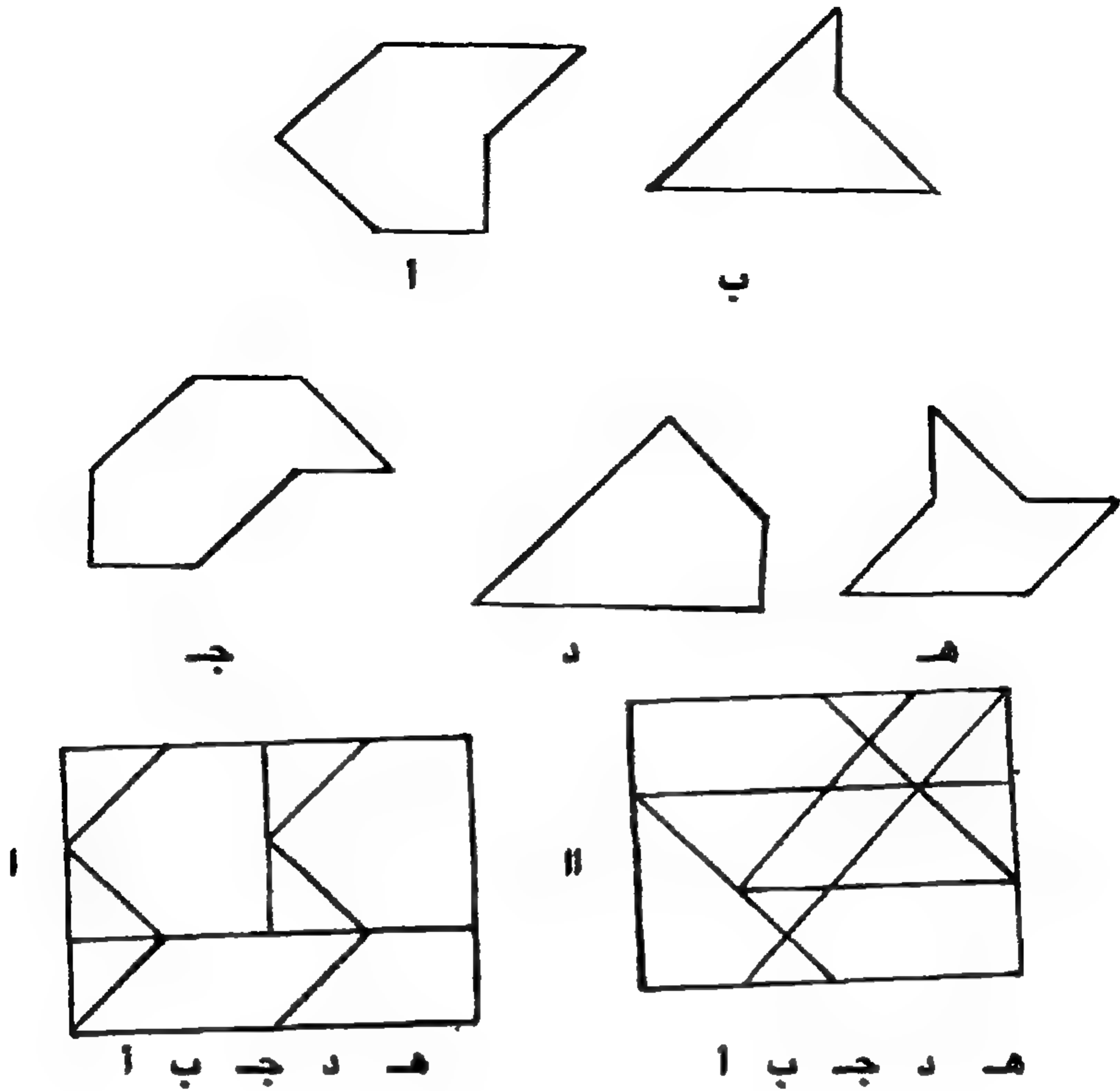
الاستقلال عن المجال ، والاعتماد على المجال :

ان من بين أبعاد الأسلوب المعرفي الأكثر تعرضاً للبحث هو بعد الاستقلال والاعتماد على المجال، وهذا البعد هو مقياس لدرجة قدرة الأفراد في السيطرة على

تأثير عوامل المجال المشتتة عندما يحاولون التفريق بين الجوانب المختلفة للموقف . فكلما كان الفرد مستقلاً عن العوامل المشتتة ، كلما كان أكثر قدرة على مهارة التحليل أو مستقلاً عن المجال . وكلما كان الشخص غير قادر على تجاهل العوامل المشتتة كلما كان يميل الى العمومية أو معتمداً على المجال . فعلى سبيل المثال ، فان الشخص الذي يجد صعوبة في قراءة شكل من الأشكال يوضح طريقة تجميع أجزاء دراجة أو أداة كهربائية معينة ، فانه يكون معتمداً على المجال . والشكل (3 - 1) في الصفحة التالية يقدم مثالا من اختبار الأشكال المخفية المستخدم لتحديد أسلوب الفرد المعرفي فيما يتصل ببعد الاعتماد والاستقلال عن المجال .

وفي مراجعة للأبحاث التي جرت في هذا المقام ، فقد أوضح ويتكين (Witkin) وآخرون (1977) الصفات العامة للأفراد المصنفين مستقلين عن المجال والمعتمدين على المجال . فالأفراد المعتمدون على المجال هم في العادة أفراد مهتمون بالمجال الاجتماعي ، وينظرون للآخرين في تحديد اتجاهاتهم واعتقاداتهم . انهم يعكسون درجة عالية من الحساسية الاجتماعية . وبالمقابل ، فان الأفراد المستقلين مجالياً يظهرون اهتماماً أكبر في الجوانب المجردة وغير الشخصية للمثيرات المختلفة .

ان هذين النوعين من الأفراد يتفاعلون بطرق مختلفة مع البيئة . فالأشخاص المعتمدون على المجال يحبون الاختلاط بالآخرين ، ويحبون الوظائف التي تضمن الاختلاط بالآخرين كما يفضلون المجالات الأكاديمية من مثل العلوم الاجتماعية التي فيها توجه أكثر نحو الناس . والأشخاص المستقلون عن المجال يفضلون وظائف من مثل الفلك والهندسة والتي يكون فيها تركيز أقل على العلاقات مع الأفراد . انهم يفضلون الموضوعات المدرسية من مثل الرياضيات والفيزياء والتي تشدد على الأمور غير الشخصية والمجردة . ان الأفراد المعتمدين على المجال يكونون أفضل بالنسبة لتعلم وتذكر المواد الاجتماعية . والأفراد المستقلون عن المجال يكونون أفضل بالنسبة لتعلم وتذكر المواد غير الشخصية . وثمة فرق آخر - وهو لا يبدو مستغرباً - بعد أن تعلمنا عن الفروق في التوجهات الاجتماعية فيما بينهم - يكمن في ان التعزيز الاجتماعي له تأثير أكبر على المعتمدين مقارنة بالمستقلين . وهذه النتيجة قد تكون أحد العوامل في تفسير الاختلاف في استجابات الطلبة للأنواع المختلفة للتعزيز داخل الصف .



شكل (3 - 1) الأشكال المخفية

وأخيراً فإن المستقلين والمعتمدين يستجيبون بطرق مختلفة للموضوعات الدراسية بالنسبة لدرجة البناء الموجود في حالتها. فعندما تكون المادة التعليمية ذات مستوى متدن من البناء، فعلى المتعلم أن ينظمها. والأفراد المستقلون يكونون أكثر قدرة على تدويت البناء المطلوب لتنظيم المادة وتعلمها، وعندما تكون المادة مبنية فإن المستقلين والمعتمدين يتشابهون في قدرتهم على التعلم.

والجدول (3 - 2) يوضح أساليب التعلم والتعليم للمعتمدين والمستقلين مجالياً وكذلك أنواع الدوافع التي يمكن أن تستخدم لاثارتهم. وبوجه عام، فإن المعلمين المستقلين مجالياً يشجعون الطلبة المستقلين مجالياً على التحصيل والمنافسة. وبالمقابل، فإن المعلمين المعتمدين مجالياً يكون توجههم أميل إلى التعامل مع الأفراد فيفضلون المواقف التي تتيح لهم استخدام أساليب الحديث الشخصي وهم يتعاملون مع الطلبة.

جدول (3 - 2) أساليب تعلم المستقلين والمعتمدين مجالياً

(1) أساليب التعلم (الطلبة)	
المستقلون مجالياً	المعتمدون مجالياً
<ul style="list-style-type: none"> - يدركون بوجه إجمالي . - يخبرون بشكل ذكي، وهم يفرضون البناء أو التحديدات على الأشياء . - يعملون تميزات محددة بين المفاهيم دون تداخل كبير . - توجه غير شخصي . - يتعلمون المادة الاجتماعية فقط كمهمة مطلوبة منهم . - يهتمون بالمفاهيم الجديدة لحد ذاتها . - لهم أهدافهم المحددة ذاتياً وتعزيزاتهم الخاصة . - هم يصفون التنظيم على الأشياء بأنفسهم . - قلما يهتمون بالانتقاد . - يستخدمون أسلوب اختبار الفرضية في تحصيل المفهوم . 	<ul style="list-style-type: none"> - يدركون بوجه إجمالي - يخبرون بشكل إجمالي : يحافظون على البناء كما يعطى - يعملون فروق عامة عريضة بين المفاهيم، ينظرون الى العلاقات - توجه اجتماعي - يتعلمون المادة ذات المحتوى الاجتماعي بشكل أفضل - يهتمون فقط بالمادة ذات الصلة بخبراتهم . - يتطلبون أهدافاً محددة تماماً ومعرزات - يتطلبون توفر التنظيم - يتأثرون كثيراً بالانتقاد - يستخدمون أسلوب المتفرج في تحصيل المفهوم
(2) أساليب	(2) أساليب
<ul style="list-style-type: none"> - يفضل مواقف تعليمية غير شخصية من مثل المحاضرات . يؤكد على الجوانب المعرفية للتعليم . - يستخدم الأسئلة لادخال الموضوعات الجديدة ولتأبئة أسئلة الطلبة . - يستخدم موقفاً تعليمياً من تنظيمه هو . - يظهر للطلبة على انه معلم يهتم بجعلهم يطبقون المبادئ . - يعطي تغذية راجعة علاجية . يستخدم تقييسات سلبية . - قوي في تنظيم وإرشاد تعلم الطلبة . 	<ul style="list-style-type: none"> - يفضل المواقف التعليمية التي تسمح بالتفاعل والمحادثة مع الطلبة . - يلجأ الى الأسئلة ليقف على تعلم الطلبة بعد التدريس - يستخدم نشاطات يهتم بها الطلبة - يظهر للطلبة على انه معلم يهتم بتعليم الحقائق - يزود قدرأ أقل من التغذية الراجعة، يتجنب التقييم السلبي . - قوي في خلق بيئة تعليمية شخصية ودافئة
(3) أساليب الحفز	(3) أساليب
<ul style="list-style-type: none"> - من خلال العلامات . - من خلال المناقشة . - من خلال اختيار النشاطات، لوائح الأهداف الذاتية . - من خلال أن يرى كيف ان المهمة مفيدة لهم . - من خلال ترك الحرية لتصميم أبنيتهم الخاصة . 	<ul style="list-style-type: none"> - من خلال المدح اللفظي - من خلال مساعدة المعلم - من خلال الحوافز الخارجية (نجوم، جوائز) - من خلال أن يرى قيمة المهمة للآخرين - من خلال توفير مخططات وأبنية

النصف كروية - الدماغ الأيمن في مقابل الدماغ الأيسر :

ان مجالاً آخر من مجالات الفروق الفردية في الأساليب المعرفية هو بعد النصف كروية . وهذا البعد الجدلي للأسلوب المعرفي يخص تفضيل الفرد عند معالجته للمعلومات وحل المشكلات استخدام جزء من الدماغ دون الآخر . والدماغ البشري مقسوم الى نصفي كرة . ومع ان النصفين يبدوان متشابهين ، فانها لا يعملان بنفس الطريقة . ان هذين النصفين يبدو ان كل واحد منهما يختص بعدد من الوظائف مع انها مرتبطتان ويعملان معاً . والنصف الأيمن من الدماغ قد تم التعرف عليه على انه الجزء الأكثر اهتماماً بالأمور الحدسية ، والنصف الأيسر بالأمور المنطقية . ان النصف الأيسر يركز على مجالات من مثل الكلام ، والتجريد ، والمنطق ، والقراءة ، والرياضيات . أما الجزء الأيمن فيركز على العواطف ، والاختراعات ، والابداع ، والتفكير الحدسي ، والعلاقات المكانية .

والمشكلة التي يحتاج بها بعض المربين هو ان المدرسة الثانوية تهمل النشاطات التي تخص القسم الأيمن من الدماغ . وتسير وجهة النظر هذه كالتالي : ان مناهج المدرسة الثانوية تعطي أهمية خاصة للمهارات الترتيبية واللغوية والعديدية والتحليلية - وهي جميعها من وظائف النصف الأيسر من الدماغ . والطرف الأيمن من الدماغ هو الأصعب من حيث التعامل معه ، وفي الحقيقة فهو يعطي أهمية أقل لانه يحتوي على نشاطات لا تخضع بشكل جيد للقياس الكمي ، وللاختبارات ، والنشاطات المرتبة بشكل جيد . وزيادة على ذلك ، فان المراهق والذي يعمل بشكل أفضل بطريقة غير لغوية (لا تعتمد كثيراً على اللغة) ، وحدسية ، وغير ترتيبية فمن المحتمل أن تواجهه صعوبة في الحصول على النجاح في المدرسة . وكتيجة لذلك ، فمن الواجب اعطاء عناية أكثر لتنشيط كلا النصفين .

ان الادعاءات حول فوائد تنشيط النصف الأيمن من الدماغ كانت تطلق في المؤتمرات والمشاغل وبعض الكتب ذات الصلة من مثل : "The Right Brain" ، "Drawing on the right side of the brain" . ويرى ليفي (Levy) انه من الخطأ أن نحدد فروقاً قاطعة حول وظائف نصفي الكرة الدماغية لانها يعملان معاً . ويضيف قوله انه على الرغم من وجود فروق بين الناس بحيث ان أحد نصفي الدماغ تتم

اثارته بشكل تفاضلي عن الآخر، فانه من الخطأ القول بان الأطفال يتعلمون فقط باستخدام نصف واحد من الدماغ. فعلى سبيل المثال، فان تذوق الأدب يعتمد على تعلم معنى الكلمات والجمل، والاحساس بالمشاهد والمزاجات، والتمشي مع الشخصيات. وهذه الخبرة الكلية لا يمكن انجازها بأي من نصفي الدماغ لوحده، ولكنه يمثل نشاطاً تكاملياً. انه من الصعب القول أي نصف من الدماغ يسهم في أي نوع من النشاط دون غيره .

ويتقّد هاريس (Harris) (1985) المربين بسبب عدم فهمهم لطبيعة عمل كل نصف من نصفي الدماغ، وفي كثير من الحالات لعدم قراءتهم لما كتب عن علم نفس الأعصاب. وهو يقول : اذا كان المربون غير راضين عن المنهاج التربوي، فعليهم أن يطالبوا بتغييره لأسباب خاصة به، ولكن دون أن يحاولوا كسب التقدير العلمي لوجهات نظرهم من خلال تغليفها بأمور وأحاديث ذات صلة بعلم الأعصاب .

ولكن هل المعرفة بوظائف كل نصف من نصفي الكرة الدماغية له تطبيقاته لفهم أسلوب تعلم الطلبة؟ ان ليفي (1983) يعتقد انه مع مرور الزمن فقد تتوفر هنالك تطبيقات هامة في مجال التربية. فعلى سبيل المثال : فان النتائج التي تم الحصول عليها عن الاثارة التفاضلية لنصفي الكرة الدماغية تشير الى ان التعلم من خلال الدماغ الكامل يمكن التوصل اليه عند أفراد مختلفين باستخدام أساليب مختلفة. ففي حالة تعلم المعادلات الجبرية. فان بعض الطلبة قد يفهمون المفاهيم بطريقة أفضل إذا أنهم علموا أولاً بناء المعادلة، وطرق التعامل مع الرموز، ومن ثم تعلموا ادراك المعادلات بالنسبة لمحوري م، ص، بينما طلبة آخرون يمكنهم أن يفهموا هذا المفهوم بطريقة أفضل اذا تعلموا في البداية العلاقات الهندسية المنظورة ومن ثم المعادلات الرمزية .

ان الجانب المثير للبحث عن عمل الدماغ يكمن في انه قد جلب انتباهاً الى القابليات المتعددة التي يمكن تطويرها، اضافة الى انه بين الاختلافات أو الفروق الفردية في الوظائف . اتنا قد نتعلم كيف نزيد من قدرات الأفراد الكامنة في كل مجالات العمل.

التفكير التقاربي والتفكير التباعدي

كان جيلفورد من بين علماء النفس الأوائل ليقول ان الذكاء والابداع هما ليسا نفس الشيء الواحد (1959). وفي بناء الذكاء الذي سبق شرحه، فقد ميز جيلفورد بين الذكاء التقاربي والذكاء التباعدي. فالتفكير التباعدي ينتج عن اعطاء اجابة محددة لمسألة روتينية. بينما التفكير التباعدي يولد أفكاراً جديدة وحلولاً للمشكلات التي لها أكثر من جواب صحيح واحد .

ان التفكير التقاربي سوف يعطي جواب (16) للسؤال : ما هو مربع العدد (4) ، أما التفكير التباعدي. فقد يتناول ايجاد استعمالات غير عادية أو غير مألوفة لمادة معينة. ومن وجهة نظرية، فان التفكير التباعدي مرتبط بالابداع. فبعض الأطفال أفضل على التفكير التباعدي منهم على التفكير التقاربي، والعكس بالعكس، بينما يكون بعض الطلبة أقوياء في النوعين معاً .

وقد بين جيلفورد أربعة جوانب للتفكير التباعدي هي :

1 - الطلاقة : الاتيان بعدد كبير من الأفكار أو الكلمات واختلاف طرق التعبير عن الأشياء .

2 - المرونة : التفكير باستخدام مجموعة متنوعة من الأفكار والطرق الجديدة في التعامل مع المواقف .

3 - الأصالة : التفكير بطريقة غير مألوفة، ذكية، والاتيان بأفكار أصيلة .

4 - التفصيل : اضافة التفاصيل على الاستجابة .

والكثير من فحوص التفكير الابداعي تستخدم هذه الأبعاد الأربعة في تقويمها لاستجابات الطلبة. وفي مراجعة حديثة لمقاييس الذكاء فقد ذكر باتشيلور (Bachelor ، 1989) ان الأدوات المختلفة لقياس الذكاء الابداعي، لا تقيس نفس الصفة . وهكذا فانه ليس دائماً من السهل التعرف على الأفراد المبدعين من خلال الاختبارات الكتابية .

وفيما يلي بعض خصائص سلوك الأطفال المبدعين كما أجملها تورانس

(Torrance ، 72 ، 62) :

- يتصف سلوكهم داخل العمل بالمرح وقلة التصلب والانفتاح .
- الرغبة في محاولة الأعمال الصعبة .
- مدى واسع من الانتباه، تركيز، واهتمام .
- من المحتمل أن يعبر بأفكار غير مألوفة وإن يشترك في النشاطات الخيالية .
- أكثر حساسية واستقلالاً من الطفل المتوسط .
- أحياناً يصفهم زملاؤهم بانهم سخيون ومجانين .
- قلما يشاركون بما يفكر به أفراد الصف .

والمسألة الهامة بالنسبة للمعلم هي فيما اذا كانت النشاطات الصفية التي يقدمها الطلبة تساعد على تنمية التفكير التقاربي وكذلك التفكير التباعدي أم لا . ان الطلبة الذين لديهم قدرات تفكير تباعدية عالية فانهم غالباً ما يجدون صعوبة داخل غرفة الصف عندما لا يهتم المعلم الا بأنواع التفكير التقاربي . وبالإضافة الى ذلك، فإن المفكرين التباعديين يمكن أن ينظر إليهم من قبل المعلم على أنهم أصحاب مشاكل أو أطفال صعبون لانهم يتناولون المهمات التعليمية بطرق مختلفة .

أساليب التعلم : رأي ختامي

ان غالبية التركيز على أساليب التعلم كان ينحصر في المقابلة بين طرق التدريس والفروق الفردية بين الطلبة . ومع ان مثل هذه المحاولات قد تسهم في استمتاع الطلبة بالموقف الصفّي، وفي بعض الحالات قد تحسن من الأداء الأكاديمي، فعلى المعلمين أن يكونوا واعين لنتائج الأبحاث الحالية حول هذا الموضوع . ويشير دويل وزميله (Doyle ، Rutherford ، 1984) الى بعض الصعوبات في محاولة التوفيق بين طريقة التدريس وأساليب التعلم . أولاً : على المعلم أن يقرر أي من أساليب التعلم المتعددة هو الأكثر أهمية . وثانياً : يجب قياس هذه الأساليب ، وأخيراً : فلكون بعض الوسائل تولد مئات الاحتمالات لامكانية ربط أساليب التعلم بالتدريس ، فعلى المعلم أن يقرر كيف عليه أن يربط بين الطرفين .

انه لا يوجد تأييد كبير للفكرة القائلة بان المزاوجة الجيدة بين أساليب التعلم

والتدريس تزيد من سوية التحصيل . فقد أورد كرونباخ وسنو (Snow , Cronbach) أكثر الكتابات تفصيلاً عن الأبحاث التي دارت حول التفاعل بين القابليات وأساليب التدريس (Aptitude by treatment interaction - ATI) . وهذا النوع من الأبحاث اهتم بدراسة كيف ان القابليات تتفاعل مع أنواع طرق التدريس بحيث تؤثر على تفهم الطلبة . والنتيجة الرئيسة التي تم استخلاصها من كتابات كرونباخ وسنو هي ان الأطفال الذين لديهم قدرات عالية يتعلمون أفضل في موقف تعليمي يكونون فيه أحراراً في فرض أبنيتهم على المهمات التعليمية . أما الأفراد ذوي القابليات المتدنية، من جهة ثانية، فيبدو انهم يتعلمون أفضل عندما يقوم المعلم بفرض البناء على المهمة التعليمية .

ان مقاييس أساليب التعلم تركز على تفضيلات الطالب للتعلم في بيئات مختلفة . فقد درس كلارك (Clark ، 1982) العلاقة بين تحصيل الطلبة وتفضيلاتهم أو استمتاعهم بأساليب التدريس المختلفة . ووجد ان الطلبة يفضلون الأسلوب الذي يتعلمون منه أقل قدر ممكن وذلك لانهم يقللون من أهمية الجهد المطلوب لبلوغ النجاح . والأطفال من ذوي القابليات المتدنية يحبون الأساليب التدريسية المتسامحة (دراسة مستقلة، أو نشاطات لمجموعات صغيرة) ، لانهم يستطيعون من خلال ذلك المحافظة على بروفيل متدنٍ بحيث يجعل فشلهم غير ملحوظ . وعلى أية حال، فان مثل هؤلاء الطلبة يحتاجون الى توجيه أكبر وانتباه أكثر للحصول على النجاح في حالة المهمات الأكاديمية . أما الطلبة ذوو القابليات المرتفعة ، فانهم يفضلون الأساليب ذات البناء المحدد (من مثل : محاضرة - تسميع) ، لانهم يؤمنون ان ذلك يساعدهم في التعلم بشكل أفضل . وعلى أية حال، فان نتائج الأبحاث تشير الى ان الطلبة من ذوي القدرات العالية يتعلمون أكثر من الطرق المتسامحة التي تجعلهم أكثر استقلالاً في استخدام قدراتهم . ومع ان هذه الأبحاث محصورة في البيئات التسامحية ذات البناء، وللطلبة من القابليات العليا والدنيا، فانها لا توحى بان على المعلم أن يفكر فيما اذا كان من المفيد دائماً أن يزاوج بين تفضيلات الطلبة والبيئة التدريسية - ليس فقط لأن التفضيلات قد لا تقود الى تحسن في التحصيل الأكاديمي، ولكن لان الطلبة بكل بساطة قد يفيدون من بعض الأساليب التدريسية سواء أحبوا أم لا .

أثر العوامل النفسية الثقافية في التعليم :

ان التباين في الخلفيات الثقافية للطلبة في المدارس الأمريكية ، والتحصيل الأكاديمي المنخفض في حالة العديد من هؤلاء الطلبة يتطلب فهماً أكبر لكيف ان العوامل الثقافية يمكن أن تؤثر على التحصيل الأكاديمي . فقد أشار عدد من الباحثين التربويين الى أهمية الفروق بين البيئة البيتية للطلاب وبيئة المدرسة والى الصعوبات التي يواجهها أطفال الأقليات في التأقلم الى البيئة الصفية التي لها تفاعلات اجتماعية مختلفة ؛ وكذلك أنماط معرفية ولغوية متباينة . ونقطة الجدل هي ان هذه الفروق يمكن أن تؤدي الى تصارعات ثقافية من شأنها أن تتدخل في قدرات أطفال الأقليات للعمل بشكل جيد في المدرسة . وعلى أية حال فان اختلاف الألوان الثقافية بالنسبة للطلاب لا تعني دوماً عدم قدرته على التحصيل ، اذ ان أفراد بعض الأقليات يرون في التحصيل الأكاديمي المرتفع وسيلتهم الفضلى في أخذ مركز مرموق في المجتمع ، ولذلك تراهم يضاعفون من جهودهم ، ويحصلون بذلك على علامات مرتفعة في نطاق دراستهم الأكاديمية . أما اذا كانت نظرة الطالب المنتمي إلى الأقليات سلبية نحو التعلم وانه يرى ان ذلك التعلم هو ضد مصلحته وبقائه بشكل أو بآخر ، فان الأمر سوف يزداد سوءاً بالنسبة له ، وسوف يكون تحصيله بكل تأكيد من النوع المتدني .

اكتساب اللغة :

ان من أهم الجوانب المميزة للسلوك البشري هو اكتساب اللغة . فالطفل العادي يتعلم معظم الأصوات في لغته قبل العمر 3 سنوات ، ويستخدم معظم أنماطها القواعدية قبل العمر (5) أو (6) سنوات (Gleason , 1985) . ان نظريات اكتساب اللغة تضم تفسيرات اجتماعية وبيولوجية . وياختصار ، فان بعض علماء اللغة يقولون بأن اللغة يتم تعلمها بنفس الطريقة التي نتعلم بها أنواع السلوك الأخرى (Skinner, 1957) ، ويوجه خاص من خلال التقليد والتعزيز . ويرى بعض علماء النفس الآخرين ان الأفراد يولدون ولديهم آليات لاكتساب اللغة تجعلهم يشتقون أبنية قواعدية مختلفة من كلام الكبار (Chomsky, 1965) . وهذا

البناء الموروث يزودنا بالقدرة على فهم وانتاج جمل لم يتم سماعها من قبل ، وهكذا فان الطفل يستطيع أن يأخذ جملة من مثل : «أحب أن أمشي» ويعمل على توليد جمل منها «أحب المشي» ، «أحب أن أقوم بعمليات المشي» ، وهكذا .

ولفترة طويلة ، فان علماء اللغة اعتقدوا بضرورة وجود أكثر من نظرية واحدة لتفسير كيفية اكتساب اللغة الأولى واللغة الثانية . واليوم ، فان العديد من علماء اللغة يؤيدون وجهة النظر القائلة بوجود تشابهات كافية بين اكتساب اللغة الأولى واللغة الثانية مما يؤيد وجود نظرية عامة واحدة لتفسير كيفية اكتساب اللغة .

وفي هذا المقام سوف يتم التركيز على منظورين مترابطين يؤكدان أهمية التفاعل الاجتماعي والعمليات المعرفية على اكتساب اللغة . وكلا هذين المنظورين لهما تطبيقات هامة للمعلم داخل الصف . أما المنظور الأول فينسب الى فاييجوتسكي (Vygotsky ، 1978) ويسمى منطقة التطور الأقرب (Zone of proximal development) أما المنظور الثاني فينسب الى كراشين (Krashen ، 1982) وهو ما يعرف بالمنحى التفاعلي (Inter-action approach) . وفيما يلي شرح لكل من هذين المنظورين .

منطقة التطور الأقرب لفاييجوتسكي :

ينظر فاييجوتسكي (1978) إلى اللغة كوسيط هام بين التعلم والتطور . فاللغة تتطور في البداية بسبب حاجة الطفل الى التواصل مع الناس في البيئة المحيطة به . وفي خلال تطور الطفل ، فان اللغة تتحول الى كلام داخلي ، أي تصبح عملية داخلية تعمل على تنظيم أفكار الطفل .

ويختلف بياجيه وفاييجوتسكي حول العلاقة التي تربط التعلم بالتطور: فياجيه يعتقد ان التطور يسبق التعلم ، بينما يعتقد فاييجوتسكي ان الأمر عكس ذلك . وطبقاً لما يراه بياجيه ، فان مرحلة التطور عند الفرد تحدّد نوعية تفكيره ، وان التعليم فوق ذلك المستوى لا يولد تعلماً . ومن ناحية أخرى فان فاييجوتسكي يعتقد بان عمليات التطور تتخلف وراء عمليات التعلم . وهو يشير الى ان الأطفال يستطيعون دائماً اتمام بعض المهمات بمساعدة الرفاق أو المعلمين في حين انهم لا يستطيعون اتمامها

بمفردهم . ان القدرات التي يمكن للأطفال اظهارها عندما يعملون بمساعدة الآخرين هي من النوع الذي لم يتم تطويره بعد، وهي في طريقها لان تصبح مذوتة . ان منطقة التطور الأقرب تشير الى الفرق بين المستوى الحالي للتطور عند الفرد والمستوى الكامن للتطور عنده .

ويرى فاييجوتسكي (1978) ان اختبارات الذكاء تقيس المستوى الحالي للتطور عند الأطفال، أو ما يستطيعون عمله بمفردهم . وعلى أية حال، فانه من خلال توجيه بعض الأسئلة اليهم ، فان الأطفال يستطيعون اظهار المزيد من القدرات . وفي الحقيقة ، فان ما يستطيع الأطفال عمله بمساعدة الآخرين يمكن أن يكون أكثر دلالة على قدراتهم الحقيقية مما يستطيعون عمله لوحدهم . ويرى فاييجوتسكي باننا لا نستطيع في الحقيقة فهم تطور الأطفال ما لم نأخذ بالاعتبار كلاً من مستوى تطورهم الحقيقي ومستوى التطور الكامن عندهم .

وحيث ان فاييجوتسكي يعتقد ان التفكير من المستوى العالي يتطور أفضل في نطاق المضامين الاجتماعية، فقد شجع المواقف التعليمية التي يكون فيها المعلمون وأولياء الأمور والرفاق الأكثر قدرة يتفاعلون مباشرة مع الطلبة الذين تكون مستويات تفكيرهم أقل . فالناس البارزون في بيئة الأطفال يمكن أن يساعدهم في ترشيد عمليات تفكيرهم من خلال تزويدهم بتلميحات حول كيف عليهم أن يتقدموا الى الأمام عندما لا يستطيعوا القيام بذلك بأنفسهم . ويوجه أكثر تحديداً، فان الخبير يستطيع أن يحدد ماذا ينبغي عمله وذلك من خلال أخذه بيد الطالب الى جوانب المشكلة وتوضيحه للاستراتيجيات المناسبة . اضافة الى ذلك، فان الخبير يستطيع أن يخفف من متطلبات المهمة المعينة من خلال أخذه مسئولية بعض الأجزاء وترك المجال للطلاب للتركيز على الأجزاء الأخرى . وبهذه الطريقة ، فان الطلبة يتعلمون مع انهم لا يستطيعون حل كامل أجزاء المشكلة لوحدهم . انهم يوظفون تلك المهارات التي اكتسبوها ومن خلال المساعدة فانهم يبدأون في تدويت المعرفة والمهارات الأخرى ذات الصلة . ومع مرور الزمن، فان الطلبة يتولون مسئولية أكثر في انهاء المهمات .

المنحى التفاعلي لكراشين :

أحد المناحي الرئيسية في تفسير كيفية تعلم اللغة الثانية هو المنحى التفاعلي لكراشين. ويميز كراشين بين نوعين من الأنظمة اللغوية : الاكتساب والتعلم. انه يعتقد بان الاكتساب هي عملية غير شعورية ويتم تطويرها من خلال التواصل الطبيعي، حيث يكون الاهتمام مركزاً على المعنى. والمعلومات اللغوية التي يتم تعلمها (أي القوانين الرسمية للغة) تستخدم في انتاج الكلام اذا كانت نسبياً بسيطة وإذا كان المتكلم مهتماً بالشكل ولديه الوقت لتطبيق المعلومات. وطبقاً لما يقوله كراشين، فان الواحد منا يكتسب قوانين اللغة ليس من خلال دراستها وانما من خلال التعرض الى اللغة ذاتها.

ويعتقد كراشين انه ليس من الضروري أن يركز المعلم على التعلم الرسمي من خلال اللغة المستهدفة، وبدلاً من ذلك فيجب عليه توفير أكبر قدر من الأمور المدخلية من التي تتصف بكونها قابلة للفهم، وشيقة، وذات صلة، وليست متسلسلة قواعدياً، وبكمية كافية. انها يجب أن تكون متناسبة مع مستوى تطور الطفل، ولكنها مع ذلك تشمل مفاهيم وأبنية لم يتم للطفل اكتسابها لحد الآن. خذ كيف يعلم الوالدان طفلها اللغة!! ان الوالدين لا يهتمان بالقواعد والتراكيب اللغوية الصعبة، بل إن همها ينحصر في التواصل مع طفلها بأبسط صورة ممكنة. لماذا لا يعمل المعلم شيئاً مماثلاً في الصف، ويترك الطفل يعمل بعض الأخطاء دون أن يحاسبه عليها، لان متطلب الاتقان يجعل الطفل يمتنع عن التعلم بدلاً من الاقدام عليه. ليكون التركيز على المعنى وليس على الشكل. ان مسألة الاتقان تأتي في وقت لاحق، فالطلبة في المراحل الأولى لا يتعلمون الا القليل اذا كان اهتمام المعلم هو في تعليم الكفاءة والطلاقة في استخدام اللغة.

كما ان كراشين يقلل من دور المخرجات في عمليات اكتساب اللغة. انه يعتقد ان الفهم يسبق عملية الانتاج. اننا نكتسب الطلاقة في التعبير الكلامي ليس من خلال التدريب على التكلم، ولكن من خلال فهمنا للمدخلات عن طريق الاستماع والقراءة. والتطبيق العملي لهذا الرأي بالنسبة للمعلم هو أن يعرف بوجود فترة ستكون يتم للأطفال خلالها اكتساب الكثير من فهم الأمور اللغوية، ولكنهم لا

يظهرون قدراً مساوياً من الانتاج . وهكذا فان المعلم لا يستطيع أن يحكم على مدى تقدم الطفل في اكتساب اللغة من خلال الحكم على مستوى ما يقوله هذا الطفل داخل الصف .

ومع ان المعلمين رحبوا بمبادئ كراشن هذه فيما يتصل بتعلم اللغة واكتسابها، الا ان فكرته هذه قد لاقت بعض النقد من الباحثين والمهتمين . وأولى هذه الانتقادات كانت تدور حول دور القواعد في تعلم اللغة . فاذا لم يقيم المعلم باعطاء أي اهتمام للأخطاء القواعدية التي يقع فيها الطلبة في المراحل الأولى لاكتسابهم اللغة، فانهم قد لا يكونوا قادرين على أن يتقدموا للوصول الى مستويات أعلى من الاتقان .

وفيما يلي مجموعة من الارشادات التي من شأنها أن تساعد الطلبة في تطوير مهاراتهم اللغوية :

- 1 - وفرّ أمام الأطفال فرصاً كافية ليلعبوا ويتحدثوا مع بعضهم بعضاً وكذلك مع البالغين .
- 2 - اعمل على خلق مواقف يشعر الأطفال فيها انهم بحاجة الى ابلاغ رسائل للآخرين، وإذا وجدوا صعوبة في ذلك فاعمل على مساعدتهم من خلال طرح أسئلة سابرة عليهم (ماذا عملت بعد ذلك، ماذا ترى أيضاً . . .) .
- 3 - عرّض الأطفال أكثر فأكثر الى معاني الكلمات من مثل : أكثر، أقل، قبل، بعد، فوق، تحت، .. ، وحاول بين المرة والأخرى أن تتأكد من فهمهم لها .
- 4 - حاول اعطاء أمثلة لعبارات سليمة قواعدياً عندما تتحدث للأطفال، ولكن ابتعد عن اللوم اذا هم أخطأوا في ذلك .
- 5 - عند تعليمك القراءة لكل الأطفال، وبخاصة للذين لا يتكلمون اللغة بالشكل الصحيح، فلتكن بدايتك في التأكيد على الفهم وليس على دقة الشكل أو التعبير .
- 6 - لا تخطيء في الاعتقاد بان الأطفال من الخلفيات المتأخرة، لا يمتلكون المهارات اللغوية الضرورية للتفكير .

الابنية المعرفية والخلفيات الثقافية :

يعتقد الكثير من علماء النفس انه عندما يتطابق النشاط المعرفي للأفراد التابعين للأقليات الثقافية مع توقعات المدرسة لذلك ، فان أداءهم سوف يكون أكثر نجاحاً . وقد قام العديد من الباحثين بدراسة العلاقة بين الثقافة والنشاط المعرفي .

وسلسلة من هذه الأبحاث قام بها ليسر (Lesser) وزملاؤه (1967) بغية دراسة أنماط القدرات العقلية المختلفة عند الأطفال التابعين لبيئات ثقافية وطبقات اجتماعية مختلفة . ويعتقد ليسر ان الخلفية الثقافية للفرد تؤثر على قدراته العقلية ، أي أسلوبه في التفكير ، واهتماماته . وفي دراستهم الأولى ، فقد درسوا أربع قدرات عقلية هي : اللغوية ، والمحكمة ، والعددية ، وإدراك المكان ، وذلك في حالة طلبة الصف الأول في أربع مجموعات ثقافية مختلفة في مدينة نيويورك .

وقد تم بناء اختبارات الدراسة بعناية فائقة بحيث شملت فقط الأهداف والخبرات المشتركة بين كل المجموعات الثقافية الموجودة في المدن الكبرى . وإضافة الى ذلك ، فقد تم تنفيذ الاختبارات بشكل فردي من قبل مختص يتبع نفس المجموعة الثقافية ، ولم تكن هنالك متطلبات قرائية أو كتابية لهذه الاختبارات . وقد تألفت الاختبارات بشكل رئيسي من الصور والألعاب التي طلب الى كل طفل في حالتها أن يسميها أو يعالجها بطريقة معينة . وقد تم تعريف كل طفل بإجراءات الفحص كما أعطي وقتاً كافياً ليصبح على ألفة بجو الاختبار ومواقفه . وقد حاول الباحثون ادخال تحسينات على طرق الاختبار في الدراسات السابقة حتى يحصلوا من ذلك على ثقة أكبر بالنتائج .

وكانت النتائج مثيرة ، اذا كان أداء أطفال الطبقة المتوسطة على جميع القدرات العقلية أعلى من أداء أطفال الطبقة الدنيا ، وهي نتيجة متفقة مع نتائج مختلف الدراسات التي جرت على المستويات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة . وعلى أية حال ، فان هذه الفروق الفردية في الطبقة الاجتماعية لم تؤثر على الأنماط بين القدرات . فقد أظهرت كل جماعة ثقافية أنماطاً معينة من القدرة والضعف والتي كانت متشابهة بغض النظر عن نوعية الطبقة الاجتماعية .

والشيء المعتاد هو ان الدراسات على الثقافة والقدرات العقلية لا تعمل على الفصل بين الطبقة الاجتماعية ، والمجموعات الثقافية أو العرقية ، ولكنها بدلاً من ذلك، تتعامل معها بطرق متشابهة. والباحثون لا يعرفون فيما اذا كانت الفروق التي ظهرت بين الأطفال من المجموعات المختلفة كان سببها الاختلاف في الطبقة الاجتماعية أو بسبب الخلفية الثقافية . وفي دراسة ليسر ، فقد أوضح الباحثون ان هذين المتغيرين لا يوجد لهما نفس التأثير على نمط القدرات العقلية . ان الظروف الناشئة عن الطبقة الاجتماعية قد فشلت في تغيير أنماط القدرة العقلية المرتبطة بعضوية المجموعة الثقافية .

ويعتقد الباحثون ان الفروق قد ظهرت لان كل مجموعة ثقافية تعطي اهتماماً وتأكيذاً بدرجات متفاوتة للقدرات العقلية المختلفة. وهذه الاختلافات تتأثر بنوع التعزيز الذي يقدمه الوالدان لمختلف أنواع الأداء العقلي، وباختلاف الفرص داخل البيت لتعلم المهارات المختلفة ، وبالأهمية التي تعطي للأشكال المختلفة للأداءات العقلية ، وبطبيعة عادات العمل التي تتطور في نطاق البيت ، وبمستوى التوقعات التي يرسمها الوالدان للطفل .

ويقترح ستودولسكي (Stodolsky) وليسر (Lesser) (1967) ان التطبيق الأساسي لهذه النتائج هو الحاجة الى تغيير الطرق التربوية لتتوافق مع مواطن القوة في التعلم عند مختلف أبناء الطبقات الثقافية المختلفة. ان عملية المواءمة بين مواطن القوة هذه وطرق التدريس يمكن تحقيقها بأسلوبين. اما الأسلوب الأول فيتمثل في تحديد الأنماط المعينة للقدرات العقلية ومن ثم بناء استراتيجيات تدريسية تأخذ بالاعتبار مواطن القوة في القدرات العقلية للطفل. فعلى سبيل المثال، فعند تعليم العمليات الرياضية لطلبة عندهم قوة في القدرة على ادراك المكان ولكنهم ضعاف في القدرة العددية، فان على المعلم أن يلجأ الى الرسومات والأشكال أكثر من لجوئه الى التقديرات العددية. أما الأسلوب الثاني فيتمثل في تحديد القدرات العقلية للطفل من أجل تعديل أو تطوير المهارات الفرعية التي يحتاجها تعلم مهمة معينة .

الأسلوب المعرفي والخلفيات الثقافية :

يمكن أن تكون الأساليب المعرفية للطلبة متعارضة مع توجه الأسلوب المعرفي

للمعلم أو التنظيم الصفّي أو كليهما. وبما أن غالبية النشاطات الصفّية تجري وفق أسلوب معرفي مستقل عن المجال، فإن أطفال المجموعات الثقافية المختلفة التي لا تشدد على حل المسائل اللفظية أو التحليلية قد يواجهون صعوبة في المدرسة. فعلى سبيل المثال، فإن بعض الباحثين قد وجدوا أن الطلبة الأمريكيين من أصل مكسيكي يميلون لأن يكونوا أكثر تعاوناً وأميل إلى الاختلاط بالآخرين مقارنة بنظرائهم من أصل انجليزي وذلك بسبب كون أسلوبهم المعرفي مستقلاً عن المجال. ومع أن العديد من الباحثين قد وجدوا أن الأطفال الأمريكيين من أصل مكسيكي لديهم توجه تعاوني أكبر من نظرائهم من أصل انجليزي في نطاق غرفة الصف، فإن التفسيرات حول أسباب هذه الظاهرة الاجتماعية تتباين. أن حجم العائلة، والترتيب الولادي، والممارسات الوالدية، والبيان الصفّي كلها قد ذكر أنها أسباب محتملة. وإضافة إلى ذلك فإن نزعة التعاون عند الأطفال الأمريكيين من أصل مكسيكي ظهر أنها تقل تدريجياً في حالة الأجيال المتعاقبة. وطريقة أخرى للتعبير عن نفس هذه النتائج يمكن أن تكون كالتالي: أن الأطفال الأمريكيين من أصل انجليزي يصبحون أكثر ميلاً للتعاون كلما تم تطعيمهم للبيئة الأمريكية.

وقد لوحظ نفس التوجه للسلوك التعاوني عند أفراد أقلية أخرى في الوسط الأمريكي وهي مجموعة الأطفال السود، وقد جاء أحدثها في دراسة أجراها شيد (Shade، 1982). فلكون غالبية البيئات المدرسية تعكس الاستقلال عن المجال (أي النزعة إلى العمل التنافسي والفردية)، فإن أفراد الأقليات الذين ربوا في بيئات تعكس الاعتماد على المجال يجدون صعوبة في تعلمهم المدرسي. ولذلك يرى بعض الباحثين أن على المعلمين أن يعلموا طلبتهم كيف يتعاملون مع كلا الأسلوبين المستقل والمعتمد على المجال في نفس الوقت الواحد.

ولدى مراجعة شيد لنتائج الأبحاث الخاصة بالطلبة السود (عام 1982)، فقد وجد أنهم يمتلكون أساليب معرفية تفضل التعامل مع الأفراد بدلاً من الأشياء. ومع أن التوجه نحو الأشخاص مفيد في المواقف الاجتماعية وتلك التي تتضمن اختلاطاً مع الآخرين، فإنها قد لا تكون مساعدة في بلوغ النجاح في الموضوعات المدرسية. وقد أورد الأدب التربوي نتائج مماثلة للنتائج السابقة إذ وجد أن الأطفال

السود قد أظهروا في السنوات الأخيرة تحسناً في سلوكهم ، وارتفاعاً في درجة المواظبة المدرسية، وتوجهات أفضل نحو معلمهم اذا ما قام بتدريسهم معلم من النوع الذي يهتم بالطلبة (St. John ، 1971) . ان سلوكيات المعلمين الذين لديهم توجهات للاهتمام بالطلبة تتضمن التفاؤل، والعطف، والتفهم .

واحدى خصائص الطفل الجيد هي المحافظة على الوقت في حالة عدد من السلوكيات من مثل الوصول الى المدرسة، وانهاء الواجبات والامتحانات. وقد بين ساندو (Sando ، 1973) كيف ان الاختلاف في الاهتمام بالوقت عند الطلبة الأمريكيان يؤثر على الأداء المدرسي متمثلاً في تدني المواظبة على الدوام، وعدم الرغبة في التخطيط المسبق ، والحصول على علامات متدنية على الواجبات والاختبارات المحددة الزمن، وقلة الانتباه الى النشاطات التي يجدها المعلم .

والأمثلة السابقة عن الفروق الثقافية والأساليب المعرفية تشير الى ان بعض الطلبة قد يجدون صعوبة داخل غرفة الصف ليس بسبب نقص في قدراتهم الأكاديمية، ولكن لان تنظيم البيئة الصفية لا تتوافق مع خبراتهم الثقافية وأساليبهم في التعلم. والتطبيق العملي لذلك انه من خلال اجراء بعض التعديلات في أساليب التدريس، فان مثل هؤلاء الطلبة قد يصبحون أكثر نجاحاً في أدائهم الصفّي. ولكن ثمة نقطة تحذير يجب ذكرها في هذا المقام. فمع انه يوجد من الأدلة ما يشير الى أن بعض أساليب التعلم تميل لأن تكون هي المسيطرة في حالة بعض المجموعات الثقافية، فان ذلك لا يعني ان كل فرد من أفراد المجموعة المعنية يمتلك بالضرورة تلك الأساليب بالذات. فهناك تخوف من استخدام أساليب التعلم كوسيلة لتصنيف المجموعات الثقافية .

تطوير صفوف متناغمة ثقافياً :

هنالك من الأدلة ما يشير الى انه عندما يتم تغيير المدارس والبيئات الصفية لتناسب الخلفيات والخبرات الثقافية للأطفال فان تحصيلهم الأكاديمي يزداد. ففي دراسة جرت على برنامج دراسي أعد خصيصاً لطلبة منطقة هاواي في الولايات المتحدة بحيث كان متناسباً مع عاداتهم الاجتماعية وأنماطهم الثقافية فقد وجد انه

أحدث تحسناً في ادراكهم ودافعيتهم وقدرتهم اللغوية بالاضافة الى تنظيمهم الاجتماعي . وهذا بالطبع أمر متوقع ، لان لكل مجموعة ثقافية أساليبها في العمل ، ولها رؤيتها الخاصة للأمور، كما ان لها بعض الاعتبارات الخاصة فيما يدفعها الى العمل دون غيره . ولذلك لا بد من أخذ كل هذه الأمور بعين الاعتبار إذا ما أريد لأطفال هذه المجموعات أن يحصلوا بشكل جيد في أعمالهم المدرسية .

الخلاصة

من المعروف ان التعلم يتأثر بثلاثة عوامل رئيسية هي البناء المعرفي والثقافة واللغة. ويقصد بالبناء المعرفي العمليات العقلية التي يستخدمها الفرد كالادراك والتفكير وحل المشكلات . أما الثقافة فهي المجموع الكلي للطرق التي يفكر بها مجموعة من الناس في النظر الى المشكلات من حولهم ومحاولتهم حلها. واللغة هي وسيلة الاتصال التي يستخدمها الأفراد في التعامل فيما بينهم .

ومن بين الأمور التي تؤثر على كيفية تعلم الطالب هو نمطه المعرفي، وهو طريقته الدائمة في الاستجابة الى المهمات الادراكية والعقلية التي يواجهها. ويستطيع المدرس أن يقيس الأنماط التعليمية لطلبته والافادة منها في توجيه عملياته التدريسية. كما ان مدى الاعتماد على المجال أو الاستقلالية عنه أمر مهم في تعلم الطلبة ولذا على المعلم أن يعيها بوضوح ويستفيد منها في تخطيط تدريسه وتنفيذه. وفيما يتصل باكتساب اللغة، فقد وجهت الأبحاث العديدة لمعرفة أساليب اكتساب الأطفال للتراكيب اللغوية واستخدامهم لها. وقد عملت أبحاث فايغوتسكي وكراشين على كشف الكثير من الحقائق حول طرق اكتساب اللغة وتعلم الأطفال لها، مما جعل المعلمين أكثر قدرة على التعامل مع طلبتهم وتقديم التعلم المناسب لهم .

ورغم كل المعلومات المتوافرة عن الأبنية المعرفية للأطفال وخلفياتهم الثقافية وأساليبهم في اكتساب اللغة وأنماطهم الادراكية، فانه يبدو من الصعب نوعاً ما ايجاد صفوف متناغمة تماماً بالنسبة لهذه الأمور، ولذلك تظل مشكلة التعامل مع الفروق الفردية مسألة حيوية على المدرس أن يتصدى لها بشكل أو بآخر .

نشاط للمتابعة

- (1) حاول في حالة أحد الصفوف أن تتعرف الى أنماط التعلم عند طلبته .
- (2) حاول أن تتعرف عن الأسباب الكامنة وراء اختلاف الطلبة في أنماط تعلمهم .
- (3) الى أي درجة تؤيد ان لا يتم تعليم الأطفال سوى لغتهم القومية .
- (4) زر مدارس عامة وأخرى خاصة وحاول أن تدرس الاتساق الثقافي في هذه المدارس، وحاول أن تبين أثر ذلك على تحصيل الطلبة .
- (5) الى أي درجة تعمل المدرسة التي لك صلة بها على اذابة الفروق الثقافية بين طلبتها .
- (6) كم من المعلمين في مدرستك يعرفون أنماط التعلم عند طلبتهم ويعملون على الاستفادة منها في تدريسهم؟

المراجع

- 1- Adler, S. (Ed.). (1985). Cultural language differences: Their educational and clinical-professional implications. Springfield, IL: Thomas.
- 2- Alatis, J. E., & Straczek, J. J. (Eds.). (1985). Perspectives on bilingualism and bilingual education. Washington, DC: Georgetown University Press .
- 3- Ambert, A. N., & Melendez, S. E. (1985). Bilingual education: A sourcebook. New York: Garland .
- 4- Banks, J. A. (1988). Multiethnic education: Theory and practice (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon .
- 5- Banks, J. A. & Banks, C. A. (Eds.). (1989). Multiethnic education: Issue and perspectives. Boston: Allyn & Bacon .
- 6- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
- 7- Feagans, L. & Farran, D. C. (Eds.). (1982). The languages of children reared in poverty. New York: Academic Press .
- 8- Goldstein, K. M., & Blackman, S. (1978). Cognitive style: Five approaches and relevant research. New York: Wiley .
- 9- Richard-Amato, P. A. (1988). Making it happen: Interaction in the second language classroom. From theory to practice. White Plains, NY: Longman .
- 10- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psychology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
- 11- Spinder, G. (Ed.). (1982). Doing the ethnography of school. New York: Holt, Rinehart and Winston .
- 12- Trueba, H. T. (1987). Success or failure? : Learning and the language minority student. Cambridge, MA: Newbury House .

الفصل الرابع

التطور الشخصي والاجتماعي

الفصل الرابع

التطور الشخصي والاجتماعي

نظرية اريكسون في التطور الشخصي والاجتماعي :

حدد أريك أريكسون (63 ، 1968) ثماني عقبات نفسة اجتماعية يمر بها الطفل والتي ترجع في جذورها الى متطلبات المجتمع ، بحيث ان الأفراد يخبرونها جميعها على طريق النمو والتطور . وكل عقبة فيها تمثل نقطة انعطاف هامة في حياة الفرد حيث ان المشكلات الاجتماعية والنفسية الرئيسة يتم مواجهتها وحلها وفق متصل يمتد من القطب الموجب (المرغوب) الى القطب السالب (غير المرغوب) . ويضيف حل كل عقبة فيها بعداً جديداً الى هوية الفرد . ويلخص الجدول (4 - 1) كل عقبة من هذه العقبات .

جدول (4 - 1) مراحل اريكسون الثمانية في دورة الحياة الانسانية

المرحلة	العمر	الصراع الأساسي	التطبيق الأولي للمساعدة في بلوغ الحد الأعلى من التطور
1	الطفولة	الثقة في مقابل عدم الثقة	تطوير شعور عام بالأمان، التفاؤل، والثقة بالآخرين (قائمة على خبرات ثابتة تتضمن تحقيق الحاجات الأساسية) .
2	الطفولة المبكرة 2 - 3 سنوات	الاستقلال في مقابل العار والشك	تطوير مفهوم الاستقلالية والثقة، والاعتماد على النفس، مواجهة النكسات بكبرياء (قائمة على الخبرات الثابتة التي تتضمن التشجيع ووضع الحدود دون تقريع أو إهمال) .
3	الطفولة المبكرة	المبادأة في مقابل الذنب	تطوير المبادأة في اكتشاف ومعالجة البيئة (قائمة على الخبرات الثابتة من التحمل، والتشجيع والتعزيز)

تابع / جدول (4 - 1)

4	الطفولة الوسطى	النشاط في مقابل الشعور بالنقص	الاستمتاع بـ وإتقان المهمات النهائية للطفولة في داخل المدرسة وخارجها (قائمة على الخبرات الدائمة للنجاح والاعتراف بالتقدم)
5	المراهقة	الهوية في مقابل اضطراب الهوية	تحقيق حس ثابت ومُرض للهوية والاتجاه (قائم على الخبرات الشخصية الدائمة والتي تتضمن النجاح والرضى مقرونة مع التقبل الاجتماعي والاعتراف) .
6	البلوغ الباكر	الألفة في مقابل العزلة	تطوير القدرة لاقامة علاقات وثيقة مع الآخرين (قائمة على الانفتاح الشخصي والثقة التي تستند الى خبرات دائمة وذات مردود جيد مع الأصدقاء) .
7	البلوغ	الانتاج في مقابل الجمود	اشباع الحاجات الشخصية والعائلية مقرونة بتطوير اهتمامات في شئون الآخرين وفي العلم بشكل عام (قائمة على بلوغ حياة آمنة ومجزية وحرية من الضغوط التي تحد من فاعلية المرء) .
8	الشيخوخة	تكامل الذات في مقابل اليأس	الاعتراف بالشيخوخة والتأقلم لها، وتوقع الموت، مع شعور بالرضا عن الحياة السابقة والتهيؤ للمستقبل . (قائمة على النجاحات المستمرة في المراحل السابقة مما يجعل الفرد قانعاً ومرتاحاً لنجاحات المراحل السابقة ويتقبل الموت دون خوف أو وجل) .

والفكرة الأساسية في نظرية اريكسون هي أن الطريقة التي يحل بها الأفراد مشكلاتهم التطورية في مرحلة ما سوف يؤثر على مشكلاتهم النهائية في المراحل الأخرى . وكتيجة لذلك ، فإن خبراتنا السابقة تؤثر على الطريقة التي نحل بها مشكلات التطور الحالية عندنا .

ان حقيقة كون العقبات النهائية يتم حلها على متصل يعني ان الحلول ليست جميعها اما موجبة تماماً أو سالبة تماماً . ان تنوعاً من النتائج النهائية الممكنة سوف تنتج عندما يقوم الأفراد بالتفاعل مع الآخرين المهمين في بيئاتهم . وفيما يلي شرح لهذه العضلات الثمانية للوقوف بدرجة أوضح على حقيقتها .

1 - الثقة في مقابل عدم الثقة :

يتطور حس الثقة عند الطفل اليافع من خلال الرعاية الاجتماعية والراحة التي يزوده بها الأفراد الرئيسيون في محيطه . فالطفل اليافع الذي خبر الدفء والحماية أثناء وجوده في الرحم ، يواجه حقيقة عدم الراحة والجوع حالما يولد ويصبح في العالم الخارجي . ولتطوير شعور بالثقة عنده ، فان الطفل يحتاج الى شعور بالراحة الفزيولوجية والى مستوى متدن من الخوف وعدم الاطمئنان . ويؤكد اريكسون على أهمية العوامل العاطفية والاتجاهية المتضمنة والتي تحرك اهتمام الوالد وعنايته بالطفل ، على اعتبار انها أقوى من أي شكل من أشكال العناية الأخرى المستخدمة . وعندما يتم ايجاد هذا الشعور بالثقة ، فانه يعمم الى خبرات جديدة . وعلى أية حال ، فان الطفل اذا لم يحصل على الدفء الفيزيقي والعناية المطلوبة ، فان شعور عدم الثقة هو الذي ينشأ والذي يقود اما الى تفهم المواقف الجديدة أو الخوف منها .

2 - الاستقلال في مقابل العار والشك :

وخلال هذه المرحلة ، فان المجتمع يفرض متطلبات على الطفل لان يقوم بعمل الأشياء لوحده . فعلى سبيل المثال ، فان الأبوين يقومان بفرض مطالبهما الرئيسة الأولى على الطفل عندما يطلبان منه انجاز عمليات التدريب على استخدام الحمام لوحده . والطريقة التي يتم بها تناول هذه المشكلة تؤثر فيما اذا كان الأطفال يشعرون بانهم فاعلون وقادرون على التحكم في بيئاتهم (الاستقلال) أم أنهم غير قادرين ويتحكم بهم الآخرون (العار والشك) . والعلاقة بين الطفل والديه ، مرة ثانية ، هي هامة في حل مثل هذه المعضلة . ان الأبوين الدافئين والمتقبلين فمن المتوقع أن يعملوا على تنظيم البيئة بحيث ان الأطفال يخبرون النجاح والشعور بالاستقلال ، بينما الوالدان المعاديان والمسيطران فيمكنهما أن يولدا شعوراً بالشك . ان التدريب على استخدام الحمام هام لان العملية في الغالب تتضمن ردود فعل عاطفية . فالطفل الذي يجد صعوبة في حل هذه المعضلة والذي تم انتقاده من قبل والديه ، فانه لا يفصل فشله وعدم كفايته في اتقان عمليات استخدام الحمام عن خبرات الحياة الأخرى . فالنقص في النجاح في عمليات التدريب على استخدام الحمام يمكن أن تؤدي الى أن يطور الطفل شعوراً بالعار والشك فيما يتصل بقدراته .

3 - المبادأة في مقابل الذنب :

وخلال هذه الفترة، فإن الأطفال يكسبون حرية أكبر في استكشاف بيئاتهم، وفي الأغلب يحاولون القيام بمهمات لا يرضى عنها أولياء أمورهم. وعندما يتقن الأطفال هذه المهام فإنهم يحسون بشعور من المسؤولية الذاتية، مطورين شعوراً بالقدرة على تحديد الهدف أو القصد. وكتيجة لذلك، فإنهم من المحتمل أن يحاولوا مواجهة تحديات جديدة في المستقبل. والشعور بالذنب يحدث عند كون المبادأة في حالة هذه المهام أو الأطفال اما انها تزيد عن حدود قابلياتهم، أو انه يتم التفتيش عليها من قبل الوالدين والذين يرغبون في أن يتحكم أطفالهم بالمبادآت التي تصدر عنهم .

ان أحد الجوانب الصعبة في تنشئة الأطفال هو تحديد كم من الحرية والحماية يجب أن تعطى للأطفال وهم في سبيل تطوير قدراتهم .

4 - الفاعلية في مقابل الشعور بالنقص :

الموضوع الرئيس في هذه المرحلة يعكس تصميم الأطفال لان يتقنوا كل ما يقومون به . ويعتقد اريكسون ان الكثير من اتجاهات الأفراد اللاحقة نحو العمل وعاداته يمكن ارجاعها الى درجة الاحساس الناجح بالنشاط الذي تم غرسه في هذه الفترة. ولاكتساب احساس بالنشاط فمن الواجب أن يشعر الأطفال بالقدرة في كل ما يقومون به من عمل على ان يتقبلوا في الوقت ذاته محدودياتهم. ان الشعور بالنقص يحدث عندما لا يكون الطفل مستعداً بعد لتحديات الأعمال المدرسية وانه لا يستطيع أن يسمو الى توقعات الوالدين والمعلمين والرفاق .

5 - الهوية في مقابل اضطراب الهوية :

المشكلة الحاسمة التي على المراهق أن يحلها هي ايجاد جواب للسؤال "من أنا". فالأطفال يدخلون إلى مرحلة المراهقة في حالة فوضى. انهم غير متأكدين من اتجاهاتهم، ومعتقداتهم وقيمهم. وخلال هذه الفترة، فإنهم يخبرون مواقف متعددة، ويقابلون الكثير من الناس، ويجربون هويات مختلفة، ويحاولون تكامل هوياتهم

السابقة مع هوياتهم الحالية لتكون مفهوماً متوازناً ومعقولاً للذات . وعلى الصعيد السلبي ، فانه يتكون لديهم احساس بعدم الوضوح حول هوياتهم ودورهم في المجتمع . ان بعض المراهقين يصبحون جانحين - يختارون هوية بعكس توقعات المجتمع - لانهم يفضلون اختيار هوية سلبية بدلاً من أن يظلوا بدون هوية .

ويبين اريكسون أن المراهقين مزودون بفترة سماح نفسية اجتماعية ، أي فترة تأخير والتي تمنح للشخص غير القادر على الوفاء بالتزاماته . ان فترة السماح النفسية الاجتماعية هي تساهل من جانب المجتمع والتي تتيح للأفراد الصغار لتجريب عدة هويات ولان يفشلوا ويواجهوا صعوبات ، ولكن في الوقت ذاته تحميهم من نتائج أعمالهم . انها قد تكون فترة مخاطر : التوجه للدراسة الأكاديمية ، القيام بأعمال شغب ، تجول هناك وهناك ، أو القيام بعمل اجتماعي . فعلى سبيل المثال ، فان الشباب الذين يخبرون أولياء أمورهم بأنهم ينوون ترك وظائفهم لانها مملة أو لانهم بكل بساطة لا يريدون أن يعملوا بعد الآن فانهم يتوقعون ان يزودهم أبائهم بالمأوى والدعم حتى يجدوا عملاً آخر . والشباب من الطبقات الوسطى في العادة لديهم حماية أكثر من متطلبات المجتمع مقارنة مع نظرائهم من الطبقات الدنيا . ان الفروق في تعامل بعض المحاكم مع الجانحين من مختلف الطبقات الاجتماعية يوفر دليلاً آخر على الواقع الاختلافي لفترة السماح النفسية الاجتماعية التي يعطيها المجتمع .

أوضاع الذات عند مارسيا (Marcia)

لقد زودنا Marcia (1985) بمعلومات أكثر عن طريقة تطوير الهوية الذاتية من خلال تفريقه بين أربعة أنماط مختلفة للهوية وتحديدته للمشكلات العامة التي يمر بها المراهقون خلال فترة مرحلة المعضلة الاجتماعية النفسية للذات في مقابل اضطراب الهوية الذاتية . وحسب آراء مارسيا ، فان معيار اكتساب هوية ناضجة تقوم على عاملين هما : المحنة والالتزام . أما المحنة فتشير الى الأوقات خلال فترة المراهقة عندما يبدو الفرد منشغلاً بشكل نشط في محاولة الاختيار من بين عدة مهن ومعتقدات . أما الالتزام فيشير الى درجة الاستثمار الشخصي الذي يراه الفرد في وظيفة أو اعتقاد ما . وفيما شرح لهذه الأوضاع الأربعة للهوية الذاتية .

يبدأ المراهقون في حالة من فوضى الهوية الذاتية، وهو موقف لم يعمل الفرد فيه على الالتزام التام بأية ايدلوجية أو مهنة أو علاقة شخصية، وانه في الوقت الحاضر لا يفكر في أي من هذه الالتزامات (لامشكلة، لا التزامات) .

وعندما يتطور المراهقون ويصبح لديهم خبرات أوسع مع الأفراد ومجال العمل والتربية، فانهم يبدأون التفكير بأنواع الالتزامات طويلة المدى التي يمكنهم أن يقوموا بها. وهذه الفترة تسمى «سماح الهوية الذاتية» - وهي الفترة التي يتم من خلالها دراسة الاختيارات البديلة وتجريب الأدوار المختلفة. ولكن القرار النهائي يتم تأجيله خلال فترة عدم التأكد (مشكلة، لا التزام) .

وفي بعض الحالات فان عدم التأكد من التفكير حول مستقبل الفرد يمكن أن يولد قدراً كبيراً من القلق، وبالأخص عندما لا يكون لدى الفرد اجابات عن الأسئلة من أولياء الأمور أو الرفاق عن مهن المستقبل والخيارات التربوية. ولهذا السبب، فان بعض المراهقين يختارون البقاء في حالة فوضى الذات، حيث انهم يتوقفون خلال هذه الفترة عن التفكير حول الخيارات والالتزامات. وفي هذا الوضع، فان الفرد يختار مجموعة مناسبة من الأهداف والمعتقدات دون تفحص دقيق للبدائل. ان أفضل مثال على هذا الوضع هو حالة طالب المدرسة الثانوية والذي تعمل أمه طبيبة أو محامية ويجب عن السؤال الاعتيادي: «ماذا تريد أن تدرس في الجامعة؟» فيقول «تحضيري طب أو تحضيري - حقوق» رغم انه لم يدرس متطلبات هذه المهن بعناية. ان مثل هذه الاستجابة توقف توجيه أسئلة أخرى اليه حول أهداف الحياة، وهي مرضية للفرد (لذلك الوقت فقط) لانه يتوقف عن القلق حول الموضوع الذي سيتابع دراسته فيه (لا مشكلة، التزام) .

وكتيجة لمروره بخبرات اضافية من النوع الذي يمكن أن يساعد في توضيح الاتجاهات والقيم وتقويات الذات، فان المراهق في النهاية يحل مشكلة الهوية ويستقر على التزامات محدودة نسبياً من شأنها أن تساعد في تكوين الذات .

وهذه الأوضاع الأربعة للهوية يمكن النظر اليها كمراحل انتقال تطورية، ولكن أية مرحلة منها ليست مطلباً سابقاً للمرحلة التالية، كما هو الحال بالنسبة لمراحل اريكسون الثانية. ان مرحلة السماح هي فقط التي تبدو انها ضرورية لتكوين الهوية، لان الفرد لا يستطيع تطوير هوية ناضجة دون تفحص البدائل الممكنة .

6 - الألفة في مقابل العزلة :

ان تطوير حس الألفة يقود الى عملية تكامل تأتي على شكل اتحاد جنسي (زواج) أو صداقة حميمة . وطبقاً لاريكسون، فان الفرد لا يستطيع تطوير علاقة حميمة حتى يكون هوية ذاتية واضحة (لقد ركز اريكسون على تطوير الهوية عند الرجال، قائلاً القليل عن تطويرها عند الاثنا - وهو نقص في نظريته) . وبكلمات أخرى، فعلى الأفراد أن يدركوا أولاً من هم قبل أن يستطيعوا تطوير هوية مشتركة مع آخرين . ان القطبية السالبة لهذا البعد هي الحس بالانعزال والتي تتصف بالتمركز حول الذات . وخوفاً من ضياع الذات في هويات أشخاص آخرين، فان بعض الأفراد يكونون غير قادرين على تطوير علاقات حميمة وقوية مع غيرهم .

والأفراد الذين يثقون بالآخرين، ويشعرون بحس من الاستقلالية، والراغبين في أخذ المبادرات، وعندهم فكرة جيدة عن قدراتهم واعتقاداتهم فهم أكثر احتمالاً لتكوين علاقات حميمة مع الآخرين . أما الأفراد الذين لا يثقون بالآخرين والذين يخافون من اتخاذ القرارات أو القيام بالمبادرات في المواقف الجديدة ، فهم في العادة أقل رغبة في اقامة علاقات حميمة مع غيرهم .

7 - الانتاج في مقابل الجمود :

ان حس الانتاجية عند الفرد يتضمن حساً بالمسئولية أمام الوالدين والمجتمع لتحسين أحواله وأحوال المجتمع . فالعناية الأبوية والتعليم التي يلقاها الطفل من أجل تحسين نوعية الحياة للأجيال القادمة هي مسئولية هامة للبالغ . وهذه النشاطات تعكس حساً بالانتاج والابداع . وعلى القطبية السالبة، يوجد البالغ الذي لا يستطيع أن يجد أي معنى أو قصد للحياة والذي لديه اهتمام قليل في تحسين الذات أو تقديم إسهامات لخدمة المجتمع .

8 - تكامل الذات في مقابل الياس :

الحل الناجح لهذه المشكلة يؤدي الى الشعور بالانتاج وتحقيق دورة الحياة عند الفرد . ان البالغين الذين لديهم تكامل في ذواتهم يمكنهم أن ينظروا الى الوراء في

حياتهم وأن يشعروا بانهم كانوا مهمين . اما الحل غير الناجح فيؤدي الى الشعور باليأس ، وبالنقص ، وبعدم تحقيق متطلبات الحياة .

الفروق الجنسية في تكوين الهوية :

أحد الانتقادات البارزة الموجهة لنظرية أريكسون يكمن في عدم محاولته وصف الكيفية التي تتكون فيها الهوية الذاتية عند الاناث بنفس الدقة التي وصف فيها تكون الهوية عند الذكور. فعلى سبيل المثال، فهناك من البيانات ما يشير الى ان الاناث يملن الى التركيز على الجوانب المتصلة بالاختلاط الشخصي في تكوين الهوية الذاتية، بينما أن الذكور يركزون على الجوانب المتصلة بشخصياتهم هم . ونتيجة لذلك، فان الاناث اللواتي يصلن سن المراهقة في عمر متأخر يكن أكثر احتمالاً لان يتعلمن أكثر عن أنفسهن من خلال الأفراد الذين تربطهم بهن علاقات جيدة، بينما المراهقون من الذكور الذين يصلون سن المراهقة بشكل متأخر فمن المحتمل أن يطوروا هويات ذاتية على أساس المهارات والكفايات التي يطورونها بدلاً من الاعتماد على علاقاتهم مع الآخرين (Marica, 1980) . ان نتيجة وجود مسارين مختلفين في تكوين الهوية يمكن أن يقود الباحثين الذين يستخدمون معايير معينة لتقويم تكوين الهوية عند الذكور لأن يتوصلوا بشكل خاطيء الى ان بعض الاناث قد يتأخرن في معدلات تطورهن .

وقد اقترح اريكسون أيضاً ان للنساء اتجاهاً تطورياً مختلفاً في محاولة الوصول الى تكوين الهوية الذاتية مقارنة بالذكور. وبينما هو يشير الى أن الذكور يتقلون من تكوين الهوية الى تكوين الصداقة الحميمة، فانه يعتقد أنه في حالة الاناث فان الهوية والصداقة الحميمة هما أمران مترابطان. فبالنسبة للمرأة التي تسير وفق دور تقليدي، فان الهوية تتشكل من خلال الزواج، لان هويتها مرتبطة تماماً بالرجل الذي تتزوجه، ان الكثير من المساندين للاناث يتقدون منظور أريكسون الخاص بتكوين الهوية عند الاناث، محتجين أن مطالب الحياة الحاضرة تجعل هذا الطريق البديل لتكوين الشخصية (أي الانتظار لحين الزواج لتكوين الهوية) غير مرض . وينشوء حاجة أمام النساء لمزاولة العمل، بسبب حالات الطلاق المتزايد، والعيش

في ظل العزوبية فان الاناث لا يقدرن أن يؤخرن أمر تكوين الهوية لوقت أطول، أي حين يصبحن زوجات وأمهات. وبدلاً من ذلك، فانهن مثل الرجال، فمن الواجب عليهن أن يطورن المعرفة، والكفايات، والقيم الضرورية لتكوين هويات ذاتية منفردة .

تطبيق نظرية أريكسون تربوياً :

أحد الأساليب الجيدة لفهم أي نظرية تطويرية هي أن تحاول تطبيقها على مسارك التطوري الذاتي. كيف تعتقد أنك قمت بحل المعضلات النفسية/ الاجتماعية في حياتك ؟ ما هو تأثير والديك ، ومعلميك ، ورفاقك على المراحل الأولى من تطورك ؟ هل كان والداك يشجعان الاستقلال والمبادأة ؟ هل كنت ناجحاً في السنوات الباكرة للدراساتك ؟ هل طورت احساساً بضرورة العمل والاجتهاد ؟ هل كنت هوية ذاتية ايجابية ؟ هل تستطيع أن تقيم مراحل تطوير هويتك وفق مراحل مارسيا ؟

ويعطينا أريكسون بعض النصائح الجيدة التي تلزمنا إذا كنا في صدد اقامة علاقة مع الآخرين. انه يعتقد ان العلاقة الحميمة حقاً تعتمد على التشارك في الهوية (هوية تشاركية) . وهذا النوع من الهوية ينتج عندما يطور كل شريك هوية ذاتية قوية بدلاً من أن يفقد أحد الشريكين هويته في هذه العلاقة. لذلك فان التطبيق العملي لأراء أريكسون لتنمية علاقة حميمة أو علاقة زواج هو في أن يطور كل من الشريكين قدراته وميوله الخاصة الى أقصى حد ممكن .

ان نظرية المراحل لاريكسون يمكنها أن تساعد المعلمين في فهم أنواع الصراعات التي يواجهها الطلبة في فترات تطورهم. فالطلبة في الصفوف الأولى يكونون في سبيل حل معضلة المبادأة في مقابل الشعور بالذنب، ومعضلة الاجتهاد والعمل في مقابل الشعور بالنقص، ولذلك فهم في حاجة الى العون حالما يحاولون مهام جديدة ويقابلون تحديات جديدة .

ويعتقد Elkins (1986) ان تطوير حس المبادأة من المحتمل أن يحصل بدرجة أكبر عندما يسمح الكبار للأطفال لأن يكونوا بقدر أكبر من النوع المتوجه ذاتياً في اختيار نشاطاتهم التعليمية. فعلى سبيل المثال، فان خطر محاولة الطلب من الأطفال

الصغار ان يقوموا بعمليات القراءة قبل أن يكونوا مستعدين لذلك قد يجعل منهم معتمدين على توجيه الكبار وأن لا يثقوا بمبادآتهم الذاتية .

ان نظرية اريكسون تساعد المعلم ليفهم لماذا ان المراهقين الصغار يمكن أن يواجهوا مشكلات تكيفية نفسية واجتماعية في المدرسة اذا كانت مشكلاتهم قد حلت في اتجاه الأقطاب السالبة - عدم الثقة، العار، الذنب، والشعور بالنقص . ان على المعلمين وأولياء الأمور أن يظهروا اهتماماً بالتكيف الصحيح لأطفالهم خلال فترات النمو والتطور .

والمعلم يستطيع أن يساعد في خلق جو صفي بحيث ينظر الى الفشل فيه على أنه جزء طبيعي من العملية التعليمية ، وعليه كلما كان ذلك مناسباً أن يكون متفهماً للطلبة وعوناً لهم . وفي نطاق المدرسة الاعدادية والثانوية ، حيث يحاول الطلبة تكوين حس الهوية الذاتية ، فعلى المعلمين أن يفهموا ان الطلبة يحتاجون الى فرص عديدة ليخبروا المواقف المختلفة وليقيموا سلوكهم واتجاهاتهم ومعتقداتهم . وانه من المهم أن يتم توفير فرص للطلبة للتحدث مع معلميه عن أحوالهم التربوية والمهنية . وبالإضافة الى ذلك ، فباستطاعة المعلمين في الغالب تسخير بعض الواجبات في حالة عدد من المقررات الدراسية لجعل الطلبة يزيدون من فهمهم لحقيقة ذواتهم وذلك من مثل تحضير المذكرات الشخصية ، واعداد أوراق البحث التي يظهر عليها موقف الطالب حول مسألة جدلية معينة ، والتعرض للخبرات الميدانية في المجتمع ، وما شابه .

وأخيراً ، فان المعلمين بحاجة ليساعدوا الطالبات لتحصيل المعرفة والمهارات الضرورية لمساعدتهن في تطوير أهداف مهنية واقعية عندما يكن بصدد قرارات حول طبيعة أزواجهن ودورهن كأمهات .

الفروق الجنسية

تطوير مقولات عن دور الجنس

ينظر غالبية علماء النفس وعلماء الاجتماع الى الفروق الجنسية من خلال

التدريب على الدور والتوقعات الاجتماعية. فعلى سبيل المثال ، فالرغم من أن علماء النفس التطوريين، يوردون القليل من الفروق في سلوك الذكور والاناث اليافعين، فان الوالدين يبدأون في التعامل معهم بأشكال مختلفة. وحالما ينمو الأطفال، فان الأمهات يتكلمن بشكل أكثر مع الاناث من سن عامين ويشجعنهن على البقاء قريبات منهن عندما يحاولن اللعب. أما الأولاد الذكور فيسمح لهم بالاستكشاف والتجول بعيداً عن ناظر والداتهم، وهم يظهرون عدواناً أكثر من الاناث. وعندما يقع الولد الصغير، فانه يطلب منه أن ينهض ويحاول من جديد، بينما البنت تلتقط ويتم تدليلها. انه من المؤكد ان التدريب على الهدوء والاعتمادية في حالة الكثير من البنات يبدأ باكراً جداً في حياتهن .

وحالما ينمو الأطفال، فانهم يتعلمون ما هو السلوك المناسب في حالة كل من الذكور والاناث من خلال العائلة والمعلمين والرفاق، والتلفزيون، والكتب. وهذا التعلم غالباً ما يؤكد ان العلاقة بين الذكر والانثى ليست متساوية وان لكل جنس أدواره الخاصة به .

والكثير من الفروق التي يتم ايرادها (الاعتمادية ، الهدوء ، أو التقيد) بين الذكور والاناث من حيث الشخصية والمجال الاجتماعي تظهر فقط في حالة المراهقة المتأخرة وفي حالة الطالبات اللواتي هن في سن الدراسة الجامعية . ان عدداً من الدراسات قد حددت فروقاً في خبرات التطبيع الاجتماعي والتي يمكن أن تكون مسئولة عن الفروق في التحصيل والسلوك .

واحدى الدراسات الكلاسيكية عن عملية التطبيع الاجتماعي للاناث لمحاولتهن خفض أهدافهن التحصيلية أجراها كوماروفسكي (Komarovsky ، 1953) تحت عنوان : «النساء في العالم الجديد» والتي احتوت على تقارير من طالبات جامعيات أوردن فيها نصائح بان تكون الفتاة معتدلة في تطلعاتها وأن لا تكشف عن قدراتها العقلية الى الذكور المحتملين كأزواج حتى تلاحظ ردود أفعال ايجابية منهم. ومن الواجب أن نندهش للعدد الكبير من النساء اللامعات واللواتي قيل عنهن (اما من خلال أنفسهن ، أو من خلال الغير) بان لديهن انجازات عالية اما تربوية أو مهنية .

وفي كتاب حديث، The Cinderella Complex والذي يدور حول التطبيع الاجتماعي للسيدات، فان داوونج (Dowling، 1981) كتبت تقول بان النساء لم يعملن بشكل مطلق على تحرير أنفسهن من بعض الجوانب التقليدية لمقولات دور الجنس في المجتمع. وهي تعتقد أن النساء لا يزلن مطبوعات اجتماعياً ليعتقدن بانهن لن ينجحن ما لم يجدن شخصاً ما يهتم بهن. ان هذا النوع من الاعتماد النفسي هو عامل رئيس يمنع النساء من التحصيل طبقاً لقدراتهن. وتقول داوونج ان حاجة الاناث ليعتني بهن في الأيام السابقة كان في حدود العمر 16، 17 سنة عندما قللن من رغبتهن في الذهاب الى الجامعة وسعين لزواج مبكر. وفي هذه الأيام فان الرغبة في أن يتم الاعتناء بهن تبدأ بعد الدراسة الجامعية، وذلك عندما تكون المشاعر الأولى للحرية قد هدأت وبدأ القلق بالظهور.

وقد تابعت داوونج أنماط التنشئة الاجتماعية عند الذكور والاناث وهي تشير الى ان «ان البنات يدربن على الاعتمادية، بينما يدرّب الأولاد على التخلص منها». هذا التوجه يبدأ في الطفولة ويستمر طوال حياة الفتاة في منزل والديها وفي المدرسة. فاذا كان لديك أخ أو أخت أو تعرف عائلة فيها أخوة وأخوات، ففكر في بعض الحالات التي عاملهم فيها الوالدان بشكل مختلف. فعلى سبيل المثال، هل طلب الى الولد بعد أن وقع أن يكف عن البكاء، ويهيء نفسه من جديد للاستمرار في النشاط، بينما أن البنت تم التقاطها ودلت بعد نفس الحادثة. هل الأخوة والأخوات يلقون نفس التشجيع لبلوغ الاستقلال؟ هل يحميهم الوالدان بنفس الطريقة أم بطريقتين مختلفتين؟ هل يشجع كليهما ليخبرا نشاطات وأنظمة وقيم مختلفة لمساعدتهم في تكوين هويتهم الذاتية؟ هل يلقون نفس ردود الأفعال اذا قالوا لوالديهم أنهم سوف يغادرون البيت؟

ان نتائج الأبحاث تشير الى ان النساء الذكيات لديهن مشاكل من عدم الثقة بالذات، وانهن دائماً يقللن من مستوى قدراتهن. وهناك فروق هامة في الكيفية التي يفسر بها الذكور والاناث أسباب نجاحهم وفشلهم. وبوجه عام، فان الاناث أكثر احتمالاً من الذكور لعزو نجاحاتهن لعوامل من مثل الحظ، أو سهولة المهمة، بدلاً من عزوها لقدراتهن. وكما ان الاناث أكثر احتمالاً من الذكور لاستخدام

النقص في القدرة كتفسير لفشلهم . وتستعمل نتائج الدراسات هذه لتوضح كيف ان الفروق في اعتقادات الأطفال الخاصة بتحصيلهم يمكن أن تؤثر على الأولاد والبنات لأن يبحثوا ويثابروا في مختلف المهمات الأكاديمية . والأولاد أكثر احتمالاً من الإناث للبحث عن مهمات صعبة وعلى المثابرة حتى يتم انهاء المهمة المعينة . وبالمقابل ، فان الإناث أكثر احتمالاً من الذكور ليعملن على تجنب امكانية الفشل .

الفروق في القابليات والتحصيل :

يشير نمط القابليات والتحصيل بين الذكور والإناث الى التالي : لا يوجد فروق تعزى للجنس فيما يتصل بالذكاء العام ، والبنات يتفوقن في المهمات اللفظية والذكور في المهمات الرياضية والادراك المكاني . أما في اختبارات التحصيل المقننة ، فالبنات يحصلن على علامات أعلى من الذكور في الموضوعات التي تتطلب قدرات لغوية ، بينما الأولاد يتفوقون على الإناث في الموضوعات التي تتطلب محاكمات متعددة ، ومهارات مكانية . والبنات يحصلن على علامات أعلى على مدى المدرسة الابتدائية ، ويلحق بهن الذكور في خلال سنوات المدرسة الثانوية . والكثير من الذكور لا يميلون الى المذاكرة ، وهم أكثر احتمالاً من الإناث لخدمات التربية الخاصة .

وفي عام 1972 ، تبين ان البيانات المستقاة من احصائيات المركز الوطني للإحصاءات التربوية في الولايات المتحدة قد أكدت الحقيقة بان الإناث يتفوقن على الذكور في حالة الموضوعات التي تتطلب قدرات لفظية ، كما ان الذكور يتفوقون على الإناث في موضوع الرياضيات والموضوعات ذات الصلة بها . وعلى أية حال ، فانه في أثناء الفترة من 1972 الى 1980 فقد بدأت صورة مختلفة تبرز . وهي ان تفوق البنات على الأولاد في القراءة ومعاني الكلمات قد تم العدول عنه . كما ان البيانات أيضاً أشارت أنه في حالة علامات التحصيل في المدرسة الثانوية ، فان الطلاب قد سجلوا علامات أعلى من الطالبات في المفردات والقراءة والرياضيات والعلوم . والعلامات على اختبار (SAT) في عام 1989 قد أوضحت ان الذكور سجلوا في المعدل (63) علامة أعلى من الإناث على الجزء اللفظي ، و(46) نقطة في الموضوعات

الكمية (الرياضيات وما شابه). وبالمقابل، فإن نتائج التقويم الوطني للتقدم التربوي (NAEP) وهو برنامج يحاول تحديد التحصيل على نطاق الوطن الأمريكي في عدد من المجالات الأكاديمية قد أظهر أن الإناث يحصلن على علامات أعلى من الذكور في القدرة على القراءة .

والمعلومات الحديثة عن تحصيل الذكور والإناث قد فشلت في تأكيد بعض الفروق التقليدية التي تم تحديدها في السابق. وتلك المعلومات تقود إلى الكثير من الأسئلة بدلاً من الأجوبة. فعلى سبيل المثال، لماذا تدنى مستوى تحصيل الإناث بعد عام 1980 ؟ وإذا كانت الإناث يحصلن على علامات تحصيلية أقل من الذكور على غالبية فحوص التحصيل، فلماذا تحصل الطالبات على علامات أعلى من الطلاب في نفس الموضوعات؟ كيف تختلف الخبرات التربوية للذكور عن الإناث؟

الفروق الشخصية والاجتماعية :

بالنسبة للفروق في الشخصية، فإن البنات بوجه عام أكثر اعتمادية ولديهن درجة عالية من القلق . بينما الأولاد هم أكثر عدوانية ولديهم توقعات عالية للنجاح. أن الفروق بين الجنسين من حيث عدوانيتهم وتوقعاتهم للنجاح هي أكثر الصفات تأييداً من نتائج الأبحاث . وهناك اختلافات كبيرة على الصفتين الآخرين : الاعتمادية والقلق . أنه فقط على المقاييس من نوع التقرير عن الذات الخاصة بالاعتمادية والقلق تسجل الإناث علامات أعلى من الذكور. وكتيجة لذلك، فلا يوجد لدينا بيانات قاطعة بأن الأولاد أقل قلقاً أو أقل اعتمادية من البنات، وكل ما هو لدينا فقط أن الذكور يفيدون بأن لديهم اعتمادية وقلق بدرجة أقل. وعامل آخر يجب أخذه بعين الاعتبار عند محاولة تفسير هذه النتائج هو أن الفروق الشخصية والاجتماعية تتأثر بعوامل الموقف. وهكذا فإن الإناث من المحتمل أن يظهرن قلقاً أكثر وثقة بالنفس أقل وذلك في المواقف التي يرين أنها مهددة بشكل كبير أو أنها غير هامة (من مثل الرياضيات) .

وباختصار، فمع أن الباحثين لا يملكون أجوبة على جميع أسباب الفروق بين الجنسين، فإن البيانات الحالية تشير إلى أنه لا يوجد في التكوين الذكائي أو العاطفي

- الاجتماعي لأي من أفراد الجنسين ما يحد من آمال أفراد ذلك الجنس بالنسبة لما يطمحون بعمله أو بلوغه . وعلى أية حال ، فإن التوقعات المجتمعية يمكن أن تفرض قيوداً على التحصيل والنجاح المهني . ويحتاج الآباء والمعلمون لأن يتخذوا قرارات تقوم على خصائص طفل معين بدلاً من الاعتماد على المقبوليات العامة للجنس .

استجابة المدرسة للفروق بين الجنسين

يعتقد الكثير من التربويين ان عملية الربط بين المقررات الدراسية وطبيعة التفاعل بين الطلبة والمعلمين هي وراء كون معظم الطالبات يتميزن بالهدوء والتجمل والاعتمادية، وانها هي التي تزود الطلبة الذكور بخبرات تعليمية تجعلهم يصبحون واثقين من أنفسهم، وتنافسين، واستقلاليين. ويرى مارلاند (Marland ، 1983) ان المدرسة هي معظم للفروق الجنسية لان الكثير من القرارات الشعورية وغير الشعورية التي يقوم بها المعلمون يكون من شأنها أن تعظم الفروق الفردية بين الجنسين (من مثل اختيار المواد التعليمية ومحتوى المواد، وتقسيم المهام في الصف، والتفاعل الاختلافي مع الطلبة الذكور والطلبة الاناث) . ويقول مارلاند : ليس فقط ان المدرسة تعامل الطلاب والطالبات بطرق مختلفة، ولكنها أيضاً تعمل على جعل الذكور والاناث يختلفون بدرجة أكبر مما يجب أن يكونوا عليه في الوضع الطبيعي .

ان تحليل محتوى الكتب في حالة مختلف الموضوعات المدرسية تبين ان الاناث يتم تصويرهن بطرق مقبولة، وفي هذا الصدد يقول سادكر (Sadker ، 1974) «ان الطالبة التي ترغب في أن تقرأ عن فتاة أخرى ذكية، ومبدعة وقوية، وممتعة، أو لديها روح الاندفاع نحو العمل، فان عليها أن تقرأ عدداً كبيراً من الكتب قبل أن تعثر على واحدة .

وفيا يلي قائمة بالصفات التي خرج بها الباحثون والتي تصور خصائص الذكور والاناث .

الذكور	الاناث
عباقة ، محافظون ، محبون للاستطلاع مبدعون ، محصلون ، مستقلون شجعان ، مخاطرون ، رياضيون يحترمون أنفسهم ، يحلون المشكلات	معتمدات ، ضحايا ، مهتمات بالمظهر الفيزيقي ، هادئات ، ضائعات ، غير متحمسات ، غير قادرات ، مهتمات بأمور البيت ، خائفات ، مواضيع للسخرية ، لا يوجد لديهن هدف

ومع ان الظروف قد تحسنت خلال الثمانينيات وذلك نتيجة لتطوير تعليمات من قبل اللجان المسؤولة عن تبني الكتب الدراسية تحد من ذلك، فان الكتب المستخدمة في المدارس لا تزال تحوي العديد من هذه المقولات .

ولكن هل ينظر المعلمون الى السلوك الصففي للذكور والاناث بطريقة مختلفة؟ لقد درس بروفي وزميله (Everston ، Brophy ، 1981) اتجاهات المعلمين تجاه الطلبة من الذكور والاناث ووجدوا ان الاناث ينظر اليهن على انهن أهدأ، وأكثر حرصاً، وأكثر نضجاً، وأعلى تحصيلاً، وأكثر مثابرة، وأسعد حالاً، وأكثر جاذبية، وأكثر احتياجاً للحفاظ على الاتصال العيني (eye - contact) ، وأكثر تعاوناً. أما الذكور فهم أميل لان يوصفوا بكونهم أكثر عدوانية، ونشاطاً، وعدم انتباه .

ولكن ماذا وجد الباحثون حول التفاعل بين المعلم والطالب بالنسبة لكل من الجنسين؟ ان الأبحاث التي جرت في الستينيات والسبعينيات قد درأت حول الصعوبات التي يجدها الذكور في المدرسة الابتدائية. والسبب الرئيس لمثل هذا التركيز هو ان هناك أبحاث قليلة جرت على التعليم الثانوي ومشكلات الطالبات. وقد بينت نتائج الدراسات ان المعلمين يتقدون الطلبة الذكور بدرجة أكبر ويعطونهم علامات أقل مما يدل عليه مستوى تحصيلهم الحقيقي. وقد بينت عدة دراسات أيضاً ان المعلمات يملن بدرجة أكبر نحو الطالبات ونحو صفات الانوثة مقارنة بميلهن نحو الذكور وصفاتهم الذكورية. وهناك أيضاً من الأدلة ما تشير الى ان المعلمين يضحمون قدرة الاناث على التحصيل ومستويات ذكائهن، ويتعاملون مع الطلبة بشكل معاكس .

هذا ومن المهم أن يتم تحليل التحيز ضد الذكور الذي كان واضحاً في الستينيات والسبعينيات. فقد أشار لي (Lee ، 1973) الى ان السبب وراء التعامل التفاضلي مع الذكور والاناث هو ان المدارس تطبع أفرادها وفق الأهداف الخاصة بها واصمة بعض القيود على سلوك المعلمين، وبالتالي فان ذلك يفسر بعض المتطلبات المؤسسية التي غالباً ما ترتبط خطأ بتأنيث المدرسة. أن بعضاً من المتطلبات المؤسسية هذه هي قوانين الحضور الاجباري للدروس والتي تتطلب من المدارس أن تعلم الطلاب حتى ولو لم يكونوا متحمسين للمدرسة. ان ضبط الطلبة يعتبر جانباً هاماً من الحياة المدرسية، وعلى المعلمين تحمل مسؤولية تنفيذ النظام والتعليمات التي من شأنها أن تمهد الطريق أمام الروتين المدرسي. وتؤخذ قدرة المعلمين في الحفاظ على السيطرة على صفوفهم أحد المقاييس لنجاحهم، ولذلك فهم يعملون كل في وسعهم للوصول الى الهدوء والطاعة والسلوك المنضبط من جانب الطلبة. ومتطلب آخر هو تنظيم المدرسة لمستويات الصفوف، وهو الذي يتمثل في الزام المعلم بنقل مقدار محدد من المعلومات للطلبة على مدى تسعة شهور. ان التقيد التام بالمواعيد وعملية تطبيع الطلبة بحيث يحترموا المواعيد ويطيعونها هي من بين المهام الدائمة للمعلم.

ولكن ماذا عن تحيز المعلمات الاناث ضد الطلبة الذكور؟ ان الأدب التربوي يشير الى ان المعلمات لا يمكن توجيه اللوم اليهن لتفاعلهن المختلف مع الطلبة الذكور والطلبة الاناث لان المعلمين يعاملون الأولاد بنفس الطريقة التي يعاملونهم بها. وكنتيجه لذلك، فان وجود معلمين من الذكور أكثر في المدرسة الابتدائية دون وجود أي تغيير في طرق التدريس أو اجراءاته، لن يخلق فروقاً في سلوك الأولاد أو تحصيلهم، باستثناء أن يكون في ذلك فائدة لبعض الأطفال الذين لا يوجد لديهم آباء .

ويدعى بروفني وزميله (Good ، Brophy ، 1974) ان الفروق الجنسية هي نتيجة تأثير الطلبة على المعلمين أكثر من نتيجة كونها تأثير المعلمين على الطلبة. فلكون الأولاد أكثر نشاطاً في غرفة الدرس ، فمن المتوقع انهم سوف يحوزون على انتباه المعلمين بالنسبة لكل أنواع السلوك الذي يصدر عنهم . ان الذكور هم أكثر مدحاً وأكثر عقاباً من المعلمين وتوجه لهم أسئلة أكثر ، ويخلقون اتصالاً أكثر ،

ويبادرون أكثر من معلميهـم . والحقيقة في كون المعلمين يتفاعلون بدرجة أكبر مع الذكور لا تعني بالضرورة وجود تحيز من جانب المعلم نحوهم . ومن المعروف ان الذكور أقدر على جذب انتباه معلميهـم مقارنة بالإناث . ويورد سادكر وزوجته (Sadker ، 1986) انه من خلال ابحاثهم في المدرسة الابتدائية والثانوية ، فقد وجدوا أن الذكور من المحتمل أن يطرحوا اجابات في الصف بمقدار (8) أضعاف مقارنة بالاناث . وقد وجدوا أيضاً ان المعلمين يستجيبون بطريقة مختلفة للاجابات المعطاة من الطلاب والطالبات . فالمعلمون يميلون الى تقبل الطلاب ولكنهم يحاولون اصلاح سلوك الطالبات واسداء النصـح اليهن بان يرفعن أيديهن قبل أن يسمح لهن باعطاء الاجابات .

والأبحاث في الثمانينيات قد ركزت الاهتمام على التوقعات الصفية للاناث في مختلف المستويات التربوية . وفي جزء كبير منها ، فان النتائج على مستوى المدرسة الابتدائية تشابه ما وجد في السبعينيات باستثناءين هما :

- 1 - أن هنالك بعض الأدلة على ان البنات يتلقين تعليماً أفضل في حالة القراءة والأولاد في حالة الرياضيات .
- 2 - ان المعلمين يمكن أن يعودوا الذكور ليصبحوا أكثر استقلالية واعتماداً على النفس ويدربون البنات ليكن أكثر التزاماً .

تطبيقات صفية : تقليل المقولبات عن دور الجنس

المقولات عن دور الجنس في داخل غرفة الصف ، غالباً ما يشار اليها «بالمناهج الخفي» . فالمعلمون غالباً ما يكونون غير واعين كيف ان توقعاتهم وسلوكاتهم تسهم في تكون المقولبات الخاصة بدور الجنس وتطوير قدرات وسلوكات أكاديمية مختلفة بين الطلبة الذكور والاناث . ويشير بلمنفيلد وزميله (Eccles ، Blumenfeld ، 1985) الى انه رغم أن المعلمين قد لا يكونون هم المسئولون بشكل رئيس عن تكوين المقولبات حول دور الجنس ، فانهم لا يلعبون دوراً هاماً في تغييرها أو تزويد الأولاد والبنات بأنواع المعلومات المطلوبة لتغيير معتقداتهم المقولية . وكتيجة لذلك ، فإن المعلمين يعززون بشكل هادىء القرارات

الأكاديمية والمهنية ذات الطابع الجنسي التي يقوم بها طلبتهم والتي تسهم بإيجاد الفروقات في مستويات التحصيل الأكاديمي التي يبلغها الذكور والاثاث .

وما يلي هو عبارة عن مجموعة من الارشادات لأخذ دور أكثر فاعلية من جانب المعلم في المساواة في البيئة الصفية بين الذكور والاثاث :

1 - ساعد الطلبة ليصبحوا أكثر وعياً بالمقولات الخاصة بدور الجنس ومختلف القوى التي تؤثر على الاتجاهات والتفكير والسلوك .

2 - اعمل على تغيير الاجراءات المدرسية التي تسهم في فصل وقولية الأطفال حسب الجنس .

3 - ساعد الطلبة ليروا كيف أن تعاريف دور الجنس تتغير مع الزمن وانها تختلف في الثقافات المختلفة .

4 - ساعد الطلبة لان يفهموا وجود فروق بين أدوار الجنس ، والهوية الجنسية ، والتفضيلات الجنسية .

5 - شجع الأطفال على أن يتعلموا كيف يعملون ويلعبون معاً وأن يجربوا عدة أدوار ضمن المجموعة الواحدة .

مفهوم الذات :

مفهوم الذات أو فكرة المرء عن نفسه، هو عامل هام من بين المؤثرات على السلوك، وقد أصبح المربون أكثر وعياً لتأثير مفهوم الذات أو تقدير الفرد لذاته على السلوك الصففي والتحصيل . ان مشكلات الطلبة في المدرسة قد يكون سببها الرئيس والوحيد هو فقدان النظرة الايجابية الى الذات .

وقد أعطى عدد من الدراسات مؤشرات هامة لتساعد في تفسير صفات مفهوم الذات .

أولاً : ان مفهوم الذات أمر منظم . فالأفراد يجمعون كمية كبيرة من المعلومات ليستندوا اليها في ادراكهم لذواتهم . وللوصول الى صورة عامة عن الذات، فان الفرد ينظم المعلومات في تجمعات صغيرة يتناقص عددها باستمرار ليتكون منها تجمعات عريضة أو واسعة .

ثانياً : مفهوم الذات اصطلاح متعدد الجوانب . فمن الواجب أن لا ينظر اليه كصفة افرادية . فالأفراد يصفون ادراكاتهم لذواتهم في مجالات من مثل : التقبل الاجتماعي ، الجاذبية الفسيولوجية ، القدرة الرياضية ، والقدرات العلمية . ولوقت طويل ، فقد كان هنالك اعتقاد سائد أيده بعض نتائج الأبحاث بأن مفهوم الذات عند الأطفال من البيوت الفقيرة هو أقل مستوى مما هو عليه عند الأطفال الذين تكون حياتهم الاجتماعية أفضل : ويرى ووك وزميله (Woock ، Miller ، 1970) بأن الأطفال الفقراء قد يحصلون على علامات مساوية أو حتى أعلى مما يحصل عليه الأطفال ذوو الظروف الحسنة على مقاييس المفهوم العام للذات ، ولكنهم يحصلون على علامات أقل بالنسبة لمفهوم الذات المتصلة بالتحصيل . لذلك على الواحد منا أن يحدد أي نوع من مفهوم الذات يقصد عندما يحاول أن يحكم على طفل ما .

ثالثاً : ان البناء المتعدد لمفهوم الذات يمكن أن يكون هرمياً على متصل من العمومية .

رابعاً : مفهوم الذات ثابت . لاحظ على أية حال ، انه عندما يرتقي الفرد على سلم الهرمية ، فان مفهوم الذات يعتمد بشكل متزايد على مواقف محددة وبذلك يصبح أقل ثباتاً . وهذه الحقيقة يؤيدها ميهر وزميله (Maehr ، Ludwig ، 1967) اللذان وجدوا بان النجاح والفشل على مهمة رياضية قد غير مفهوم الذات عند الأفراد بخصوص القدرة الرياضية . ولكنه لم يغير النظرة العامة الى مفهوم الذات عندهم .

ولقد تم تطوير العديد من البرامج الخاصة في المدارس لتحسين مفهوم الذات عند الطلبة ، ولكنها لم تستطع احراز أي نجاح يذكر . واثنان من المشكلات الرئيسة لذلك كانتا ضعف برنامج التدخل ، وضعف العلاقة بين الأهداف الموجبة للتدخل والبعد النوعي لمفهوم الذات الذي تم تقويمه . ولتحسين امكانية قيام تدخلات فعالة ، فعلى المرء في البداية أن يحدد نوع مفهوم الذات المطلوب تغييره ، وأن يوجد نشاطات وخبرات لها صلة بمفهوم الذات الذي تم اختياره ، ومن ثم قياس ذلك البعد الخاص .

وعامل آخر يحسن أخذه بعين الاعتبار عند تطوير برامج التدخل هو أن التدخلات التي تعمل لتحسين الأداء أو المهارة في مجال معين قد لا تحسن مفهوم الذات في ذلك المجال. فعلى سبيل المثال. فقد قارن بيرت وزميله (Peart ، Marsh ، 1988) تأثير برامج اللياقة البدنية التعاونية والتنافسية على مفهوم الذات والقدرة الفيزيائية. وقد وجد أنه في حالة البرنامج التنافسي فإن اللياقة الفيزيائية قد تحسنت، ولكن مفهوم الذات الخاص بالقدرات الفيزيائية قد تناقص، وفي حالة البرنامج التعاوني فإن كلا من مفهوم الذات واللياقة الفيزيائية قد تحسنتا. وقد عزا الباحثان هذه النتائج إلى الفروق في الأطر المرجعية للمشاركين في البرنامجين (أي أن جو التنافس قد أثر على ادراكات الذات بشكل مختلف عن جو التعاون).

خامساً : التشكيل أو البناء الهرمي لمفهوم الذات هو أمر تطوري . فحالما ينضج الأطفال، فإنهم يطورون مفاهيم وتصنيفات لتنظيم الأحداث والمواقف . وفي أثناء سنوات قبل المراهقة ، فإن مفهوم الذات يصبح أكثر تمايزاً مع التقدم بالعمر. وأيضاً، فإنه في أثناء فترة ما قبل المراهقة، وفترة المراهقة المبكرة، فإن مفهوم الذات يتدهور مع العمر (Marsh ، 1990) . إن الطلبة يتعلمون لينظروا لأنفسهم بطريقة موجبة أو سالبة عندما يكونون بصدد خبراتهم مع الأفراد المهمين في حياتهم: الوالدين، والمعلمين. ولغاية الوقت الذي يصلون فيه إلى المدرسة، يكونون قد اكتسبوا كمية كبيرة من المعرفة عن أنفسهم من الآخرين ويبدأون في التصرف كالشخص الذي يرونه لأنفسهم، وخبراتهم المدرسية المبكرة تعزز عندهم هذه المعتقدات .

وأخيراً : فإن مفهوم الذات قابل للتقسيم. فالأفراد ليس فقط أنهم يكونون وصفاً لأنفسهم في موقف معين، ولكنهم أيضاً يكونون تقوياً لذواتهم في ذلك الموقف. إن بعض الطلبة يرون أنفسهم ناجحين في التحصيل، ولكن الآخرين يرون أنفسهم غير ناجحين وأقل مستوى من باقي زملائهم في الصف . والاطار المرجعي هو شيء هام في تحديد كيف ينظر الفرد إلى نفسه .

وفي دراسة مستفيضة للعوامل والخبرات التي سبق أن تعرض لها الأفراد وكان لها تأثير على تقديرهم لذواتهم جرت على 1700 طالب من الصفين الخامس والسادس ، فقد وجد كوبر سميث (Cooper Smith ، 1967) ان الأفراد الذين لديهم تقدير ذات ايجابي قد رأوا أنفسهم وفق الخطوط العريضة التالية :

اعتبر نفسي شخصاً هاماً وذا قيمة ، واني على الأقل أمثل من هم في سني وتدريبي . انني أعتبر فرداً يستحق التقدير والاحترام اني قادر على أن أؤثر على الناس والأحداث ، وذلك جزئياً لكون آرائي مطلوبة وتحترم ، وجزئياً بسبب كوني قادراً ولدي الرغبة في تقديم هذه الآراء والدفاع عنها . لدي فكرة جيدة عن ما هو صحيح ولدي فهم جيد حول ذلك الشخص الذي أنا عليه . انني أستمتع بالمهمات الجديدة والتي فيها تحد ، ولا أنزعج اذا جرت الأمور على غير ما هو مطلوب .

وفي نفس الوقت ، فان نفس الحديث من شخص عنده نظرة سلبية لذاته يمكن أن يسير على النحو التالي :

اني لا أفكر بانني رجل هام أو محبوب ، ولا أرى سبباً لأي شخص ليحبني . لا أستطيع أن أعمل الأشياء الكثيرة التي أرغب في أن أعملها ، أو أن أعملها بالطريقة التي أعتقد انه يجب عملها بموجبها . انني غير متأكد من أفكاري وقدراتي ، وهنالك احتمال كبير أن أفكار الآخرين وعملهم هي أفضل من أفكاري وعلمي . والآخرون لا يعيرونني أي اهتمام ، واذا أخذت بالاعتبار ما أعرفه عن نفسي ، فاني لا أستطيع أن ألومهم . انني لا أحب الاحداث الجديدة أو غير المتوقعة وأفضل الالتزام بما هو مألوف انني لا أسيطر كثيراً على ما يحدث لي وأتوقع ان الأشياء سوف تسوء بدلاً من أن تتحسن .

ان صفات الشخص الذي هو معتدل في مفهومه لذاته يقع بين هذين الطرفين ويكون في العادة أقل درجة في تقييم قدراته وتوقعاته .

مفهوم الذات والتحصيل :

العلاقة بين مفهوم الذات والتحصيل قد تم بحثها باسهاب في الأدب التربوي

والنفسي . والسؤال الاعتيادي في مثل هذه الحالة هو «أيها يأتي أولاً : مفهوم الذات الايجابي أم التحصيل العالي ؟ » . ويستطيع الفرد منا أن يدعي بان التحصيل المرتفع في المدرسة يقود الى نظرة ايجابية نحو مفهوم الذات . ومن جهة أخرى ، يمكن القول بان الطلبة الذين لديهم نظرة ايجابية عن ذواتهم ، يشعرون بالرضا عن أنفسهم وقدراتهم ، وكتيجة لذلك فانهم يعملون بشكل أفضل على الأمور الأكاديمية . انه من الصعب حل هذه القضية وذلك لوجود البيانات الكافية لتدعيم وجهتي النظر هاتين . ومع أنه من الصعب تحديد أيها يأتي أولاً ، التحصيل العالي أم النظرة العالية للذات ، فانه من المحتمل ان التغير الايجابي في أي منها يمهد لحدوث تغير ايجابي في الآخر .

ومفهوم الذات عند الطلبة يمكن أن يكون جانباً هاماً في فهم كيف ان الأفراد الصغار يتعاملون مع المهام الأكاديمية . فالكثير من الطلبة يتحركون في حلقة مفرغة . انهم يعتقدون بأنهم لا يستطيعون أن يعملوا بشكل جيد على نشاط معين ولذلك فهم يتجنبونه . ولأنهم يتجنبونه ، فانهم لا يقومون بالتدريب عليه ولا يستجيبون بشكل جيد عندما يطلب منهم الاستجابة داخل الصف . ان الخبرات السالبة التي سببها عدم القدرة على الاستجابة بشكل صحيح تعزز فقط اعتقادهم الأولي عن عدم قدرتهم . فالكبار مثلما هو حال الصغار هم ضحايا الاعتقادات التي يحملونها عن أنفسهم . والنقطة الرئيسة هي ان مفهوم الذات السلبي يمكن أن يكون ممتد التأثير (self - perpetuating) ، ومع مرور الزمن يمكن أن يكون له تأثير سالب على التحصيل الأكاديمي .

ان عاملين اثنين ، بوجه خاص ، هما المسئولان الرئيسان عن بناء الأبعاد المختلفة لمفهوم الذات : النمو والتطور الفيزيولوجي ، والخبرات المدرسية . وفيما يلي توضيح لذلك .

1 - النمو والتطور الفيزيولوجي :

هنالك ارتباط قوي بين الصورة عن الذات والصورة عن الجسد في حالة كل

من الذكور والاناث، وفي المجتمعات المعاصرة ، وجد أن قوام الجسد إذا كان مناسباً هو جزء هام في عملية تقويم الذات . ان غالبيتنا تدرك اهتمام البالغين بالتطورات التي تحدث على أجسامهم . وهناك أدلة على ان الأولاد والبنات الصغار هم أيضاً واعون للأشكال المختلفة للجسم وغالباً ما يتولد عندهم اتجاهات سلبية نحو مظهرهم الفيزيقي .

تأثير الآخرين : ان مفهوم الذات عند الأفراد يتأثر من خلال ردود أفعال الآخرين تجاه مظاهرهم الفيزيكية وحجوم أجسامهم، وكذلك بالنشاطات التي يعتمد النجاح فيها على حجم الجسم و/أو المهارات الفيزيكية . وبالإضافة الى عدم الرشاقة ونقص القابلية، فان الملامح الفيزيكية والطول والوزن والتناسبات العامة لأعضاء الجسد جميعها ذات صلة بمفهوم الذات .

ان الأطفال والمراهقين من كلا الجنسين يتأثرون بالمقولات الاعلامية الخاصة بالجسم الرشيق . فالسينما، والتلفزيون والمجلات الجنسية جميعها ترسخ الأفكار حول الرشاقة الجسدية المرغوبة والتي يقارن الأفراد ذواتهم بها . هذا ومن الجدير بالذكر ان هنالك بعض المواصفات من حيث الطول والوزن واستدارة الأكتاف والأوراك التي تعتبر مثالية ويسعى الجميع الى بلوغها بشكل أو بآخر .

2 - معدل النمو :

وهناك ناحية أخرى من النمو قد تؤثر على مفهوم الذات هي معدل النمو (المبكر في مقابل المتأخر) . فظهور امارات البلوغ puberty ، والتي هي بمثابة التغيرات البيولوجية التي تقود الى نضج أعضاء الاخصاب لها تطبيقات سيكولوجية واجتماعية هامة للمراهقين . فالذكور الذين ينضجون باكراً يكونون في العادة منبسطين أو أقل اعتماداً، وأكثر ثقة في النفس، وجذابين بالنسبة لكل من الكبار والرفاق مقارنة بالذكور المتخلفين في نموهم .

ولكن ما هي أنواع الخبرات التي يمر بها الذكور المبكرين في نموهم والتي لها تأثير ايجابي أكبر على مفهوم الذات؟

أولاً : فيها أن الاناث ينضجن بمعدل ستين أكثر من الذكور، فان الذكور المبكرين

في نموهم من المحتمل أن يقوموا بعمل علاقات اجتماعية مع الاناث وذلك خلال سنوات المدرسة الاعدادية أو الثانوية ، مع ان نظراءهم من الذين يتخلفون في نموهم لا يقومون بعمل هذه العلاقات إلا في المدرسة الثانوية . وكتيجة لذلك ، فان الذكور الذين ينمون مبكرين يطورون مهارات اجتماعية هامة تعطيهم ثقة بالنفس عندما يتفاعلون مع الآخرين ، وبالأخص مع أفراد الجنس الآخر .

ثانياً : لكون الذكور الذين ينمون مبكراً يميلون لأن يكونوا أكبر وأقوى مقارنة مع الذين يتأخرون في نموهم ، فمن المتوقع أن يكتسبوا شهرة خلال الاشتراك في الألعاب الرياضية ، وهو مصدر اعتزاز لهم كذكور .

ثالثاً : وأيضاً بسبب حجمهم ، فان الذكور المبكرين في نموهم من المحتمل أن يعطوا مسئوليات أكثر من قبل المعلمين والوالدين في أعمار مبكرة ، والتي تزيد من أهميتهم وثقتهم بأنفسهم .

وبالنسبة للاناث ، فان نتائج الأبحاث غامضة ومربكة . ان الفوائد للاناث اللواتي يكون نموهم مبكراً أو متخلفاً ليست دائماً محددة . فالكثير من مزايا النمو الباكر في حالة الذكور هي نفسها في حالة الاناث . وعلى أية حال ، فيمكن أن يكون لها بعض السلبيات من مثل نقص الشعبية ووجود اضطرابات داخلية أكثر ، لان البنات اللواتي يكون نموهم مبكراً يشعرن بانهن مختلفات عن مثيلاتهن . وبالنسبة للاناث ، فان فقدان مساعدة الأقران وهن يمررن في مرحلة التطور الجنسي يمكن أن يكون صعباً . وفي دراسة حديثة فقد وجد ان الذكور الذين ينمون بشكل أبكر فانهم ينظرون لأنفسهم بشكل أكثر ايجابية من الذين كان نموهم عادياً أو متأخراً . وعلى أية حال ، فان الاناث اللواتي كن في منتصف النمو أو اللواتي يعتقدن ان نموهم جاء في الوقت المعتاد ، فانهن يشعرن بانهن أكثر جاذبية وأكثر ايجابية من حيث نظرتهن لأجسادهن مقارنة بالبنات المتدمات أو المتأخرات في نموهم . وقد وجدت الأبحاث أيضاً ان المتقدمين في نموهم لديهم نظرة ايجابية أكثر من أولئك المتأخرين في نموهم . ان الفروق التفاضلية بين التقدم أو التأخر في النمو في حالة الاناث يعتمد على أنظمة قيمية مختلفة وعلى الاتجاهات الموجودة بين الرفاق في المجتمعات المختلفة .

الخبرات المدرسية واثرها على مفهوم الذات :

يستطيع المعلم أن يفرض تأثيراً كبيراً على الاتجاه الذي يسير بموجبه مفهوم الذات عند الطفل من خلال توفير بنية تعليمية موجبة، ومن خلال التفاعل الفعال مع الطلبة داخل الصف. والنقطة الهامة التي يجب تذكرها ان مفهوم الطالب للقدرة يتطور بشكل رئيسي من خلال الأداء على المهمات الصفية، ويستطيع المعلم أن يعلي من مفهوم الذات من خلال مساعدته الطلبة لاختيار أهداف تعليمية تتفق مع قابلياتهم .

وعامل آخر هام في الخبرة المدرسية والذي يمكن أن يكون له تأثير قوي على تقدير الذات هو المواقف المدرسية. فقد وجد بوش وزملاؤه (Simmons ، Blyth ، Bush ، 1978) انه بالنسبة للبنات، فان عدم الانتظام في عملية الانتقال من المرحلة الابتدائية الى المرحلة التالية لها يمكن أن يكون له تأثير سلبي على تقدير الذات. والعامل الرئيس الذي يؤدي الى صورة سلبية للذات بالنسبة للبنات هو وجودهن في مدرسة ثانوية تقليدية عند وصولهن مرحلة البلوغ. أما الأولاد فلا يظهر انهم يتأثرون من عملية الانتقال من بيئة صفية الى أخرى مختلفة .

ان تأثير الانتقال من مدرسة لأخرى يختلف بالنسبة للذكور وذلك بسبب كونهم يعتمدون بدرجة أقل على المظاهر كعامل من عوامل تقويمهم لذواتهم . وبالإضافة الى ذلك ، فان طبيعة التغير في صورة الجسد هي مختلفة بين الجنسين . فالبنات يطورن هيئة جسدية تجعلهن مختلفات عما كن عليه في المدرسة الابتدائية . أما الأولاد فيصبحون أكثر طولاً ، وعضلاتهم أكثر قوة وأميل الى الهيئة الرياضية ، وهو تغير أقل دراماتيكية ، ويتفق مع قيمهم الحالية الخاصة بالأمور الرياضية وقوة الجسد. وهكذا فان الأولاد أكثر احتمالاً لأن يروا هذه التغيرات كتحسن على مظهرهم ، بينما الإناث فانهن يكن غير متأكدات من ان هذه التغيرات سوف ينظر اليها ايجابياً من الآخرين عند انتقالهن الى البيئة المدرسية الجديدة .

وكان تحليل ميجلي وزميله (Midgley, Eccles) لنتائج الأبحاث كالتالي : ان الطالب في المدرسة المتوسطة يخبر الكثير من سيطرة المعلم ، والتنافس ، والمقارنة

الاجتماعية ، وأشكال التعلم الصفي بأكملها ، واحتكاك أقل مع المعلم ، وفرص أقل لعمل القرارات وإدارة الذات مقارنة مع طالب المدرسة الابتدائية . وفي نفس الوقت ، فإن المراهقين يكونون أكثر وعياً وأكثر حرصاً على مقارنة أنفسهم مع الآخرين ويتطلبون حرية أكثر في صنع القرارات . ان هذه المواقف تجعل الكثير من المراهقين يكونون تقييمات متدنية للذات واتجاهات سلبية نحو المدرسة والتعليم .

البيت وعملية التطبيع الاجتماعي :

لقد أوضح عدد من الباحثين ان ممارسات تربية الأطفال من قبل الوالدين تؤثر على سلوك الأطفال . وتزودنا نظرية اريكسون عن تكوين الهوية الذاتية ببعض الاستبصار حول طرق تنشئة الأطفال حينما يصلوا الى المعضلات النفسية الاجتماعية في فترات نهمهم المختلفة . وبوجه خاص ، فاذا ما تم توفير الحس بالثقة ، وسمح للأطفال باستكشاف بيئاتهم وشجعوا على تجريب مواقف جديدة مع تقديم المساعدة لهم اذا هم فشلوا فان مثل هذه الأمور تعتبر سلوكيات والديه هامة في سبيل تطوير الهويات الذاتية للأطفال . وقد وجد كوبر سميث (Cooper Smith ، 1967) ثلاثة أشكال لتربية الأطفال لها صلة بالتقدير العالي للذات وهي : التقبل الوالدي للأطفال ، تطبيق قوانين أو حدود سلوكية محددة من قبل الوالدين ، واحترام الوالدين لحرية الأطفال في أعمالهم ضمن الحدود المسموح بها .

وقد أوضحت بوماريند (Baumrind ، 66 ، 67 ، 71) كيف ان الأنماط المختلفة للتعامل الوالدي مع الأطفال يؤثر على التطور الاجتماعي والشخصي عندهم . فقد درست تأثير ممارسات تنشئة الأطفال من خلال مشاهدتها لسلوكيات عدد من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة ممن كانت أعمارهم في حدود ٣ ، ٤ سنوات . وبعد دراسة السلوك الاجتماعي لهم ، فقد قابلت أولياء أمورهم وتعرفت على ثلاثة أنواع من السلوك الوالدي هي : التسلطي ، التسيبي ، التقريبي (authoritative) ، أو السلطوي وأعطت وصفاً لأنماط السلوك عند الأطفال الذين ربوا بموجب هذه الأنماط من المعاملة الأبوية كالتالي :

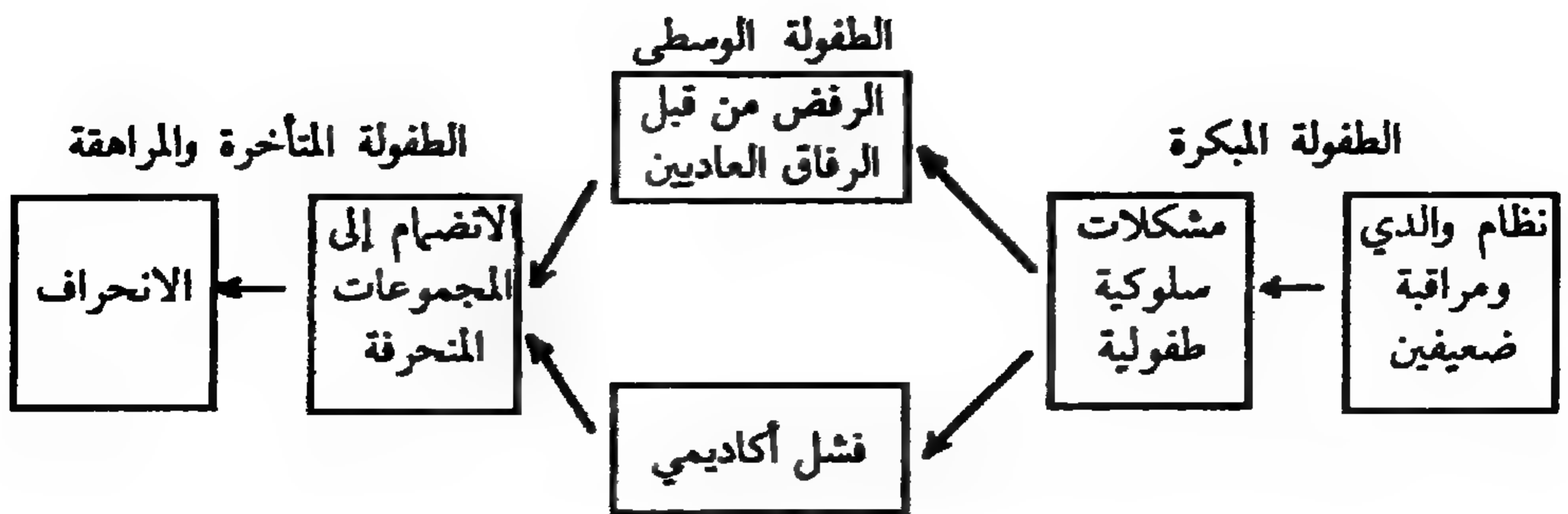
فالوالدان المتسلطان يحاولان ضبط سلوك أطفالهم واتجاهاتهم ليجعلوهم

يطعون أو يتقيدون بسلوكات وقوانين صارمة . ان هذا النوع من الآباء يفضل الطاعة والاجراءات العقابية عندما يحاول أطفالهم أن يسلكوا خلافاً لتوقعاتهم . انهم لا يحبون أن يبحثوا في معايير السلوك مع أطفالهم ، وهم يميلون الى الانفصال عنهم ، والى عمليات الضبط ، ويظهرون دفناً أقل في تعاملهم مقارنة ببقية الآباء . ان أطفالهم يكونون على مستوى أعلى من عدم الاقتناع ، ويميلون الى الانسحاب ، كما ويكونون عديمي الثقة بأنفسهم .

أما الآباء المتساهلون ، فانهم لا يضعون مطالب كثيرة على أطفالهم ، ويسمحون لهم بتنظيم سلوكياتهم الخاصة . انهم نادراً ما يعاقبون على أي سوء تصرف ، ولا يوجد لديهم سوى القليل من المطالب فيما يتصل بتحمل المسؤولية في نطاق البيت ، وهم يتجنبون عمليات الضبط ، ويكون أطفالهم أقل اعتماداً على النفس ، ومنضبطين ذاتياً .

أما الآباء التقريريون فهم يحاولون ترشيد نشاطات أطفالهم بوضع قوانين ومعايير صارمة ، مع وجود الرغبة لديهم للبحث مع أبنائهم عن الأسباب وراء هذه القوانين . انهم لا يهددون أطفالهم ، وهم محبون ، ثابتون في معاملتهم ، ويحترمون القرارات المستقلة لأبنائهم . ان أطفالهم هم الأكثر اعتماداً على النفس ، ويكونون منضبطين نفسياً ، ومستكشفين وقانعين .

ومع أن هنالك العديد من التفسيرات للسلوكات غير الاجتماعية (المضادة للمجتمع) ، فقد بنى كل من رامزي وزملاؤه (Ramsey, De Baryshe, Patterson) (1989) نموذجاً تطورياً يوضح دور أساليب التنشئة الخاطئة في بناء السلوك المضاد للمجتمع (شكل 4 - 2) . وتشير نتائج الأبحاث الى ان عائلات الأطفال غير الاجتماعيين يستخدمون أساليب تنشئة قاسية وغير ثابتة ، ولا يوجد بينهم وبين أطفالهم سوى القليل من التفاعل الايجابي . وانهم لا يراقبون ويرشدون نشاطاتهم بشكل مقبول .



شكل (4 - 2) : التطور النمائي للسلوك غير الاجتماعي

وهؤلاء الآباء لا يكونون ثابتين في استخدام التعزيز والحواجز لمكافحة السلوك المناسب وعقاب السلوك المنحرف. والأمر الذي يستحق أن يؤخذ - بالاعتبار - هو كونهم يسمحون لأطفالهم بأن يكونوا عدوانيين مع أفراد العائلة الآخرين. ونتيجة لهذه الخبرة العائلية الباكرة، فإن هؤلاء الأطفال يحاولون ضبط بيئاتهم باستخدام وسائل مؤذية ويفشلون في تعلم السلوكات الاجتماعية المناسبة. وعندما يذهبون إلى المدرسة، فإن صعوبتهم في الالتزام بقوانين غرفة الصف تقودهم إلى مشكلات مع المعلمين والرفاق، وفي نهاية المطاف إلى مستوى متدن من التحصيل. وأخيراً، ففي مرحلة المراهقة الباكرة، فإن سلوك الأطفال غير الاجتماعي ورفض الرفاق لهم يدفعهم للبحث عن مجموعة منحرفة ينخرطون فيها. إن الكثير من هؤلاء الأطفال يصبحون مراهقين منحرفين وبالغين مسيئين.

والكثير من المدارس توفر مقررات دراسية لتعليم الآباء السبل الفضلى لتربية أطفالهم وتزودهم بمعلومات لدراساتها واستخدامها. وأحدى المشكلات في هذا الصدد هي أن الآباء الأكثر حاجة إلى المساعدة فإنهم لا يعملون على الاتصال بالمدرسة أو بالمؤسسات الاجتماعية طلباً للمساعدة. وحيث أن هنالك من الأدلة ما يشير إلى أن التدخلات الناجحة تحدث في فترة ما قبل المراهقة (Kazdin, 87) ولذا فإنه من الهام للمعلمين وخبراء الصحة العقلية أن يكتشفوا الأطفال الذين يظهرون سلوكاً غير اجتماعي وذلك في مرحلة مبكرة. وبالإضافة إلى تدريب الوالدين، فهنالك تدخلات هدفها تعليم الأطفال مهارات أكاديمية واجتماعية مناسبة.

ان عدداً من الكتب والبرامج متوفرة للآباء الذين يحتاجون الى ارشاد حول تنشئة الأطفال . وهذه الكتب يمكن أن تكون مفيدة للمعلم الذي يحتمل أن يوجه الوالدين له أسئلة تخص أساليب معينة من التنشئة وطرق التعامل مع مشكلات الطفولة .

احتقار الطفل ونبذه وتأثيره على مفهوم الذات :

التعامل غير السليم مع الطفل يقصد به : الحاق الضرر العقلي أو الفسيولوجي به ، وإبعاده عن دائرة الانتباه والاهتمام أو معاملته بشكل سيء وهو تحت سن (18) عاماً من قبل شخص مسئول عن شئونه تحت ظروف تشير الى أن صحة الطفل أو أموره العامة قد تضررت أو أنها مهددة بذلك .

وقد أكد ، هبلر وزميله (Hebeler ، Mc Neese ، 1977) ان الأسباب الموجبة لسوء المعاملة هو حالة طفل صعب المراس ، أو كون العائلة لديها الميل لسوء المعاملة ، أو لوقوع حادثة مؤلمة تتطلب سوء المعاملة . ان الأطفال الذين يولدون ويكون وزنهم متدنياً ، وفيهم تشوهات خلقية ، وانحرافات تطورية وإعاقات غالباً ما يكونون عرضة لسوء المعاملة لانهم لا يستطيعون أن يحبوا وفق توقعات والديهم ، أو لأنه من الصعب العناية بهم . ويرى بعض الباحثين ان مشكلات الأبوين يمكن أن تكون عاملاً هاماً في سوء المعاملة . فعلى سبيل المثال ، فان الاجهاد والعزلة والمعلومات الضعيفة عن أصول تربية الأطفال أو التوقعات غير الواقعية عن تطورهم (توقع أن ينتهي الطفل تدريجه على استخدام الحمام بعد عامه الأول) ، والمشكلات الزوجية الحادة والبطالة والمشكلات التي تشمل الانفصال أو الطلاق يمكن أن تكون جميعها أسباباً تدعو الى سوء معاملة الأطفال .

ولأن المعلمين يقضون أوقاتاً طويلة مع الأطفال ، فانهم في وضع جيد ليكتشفوا اشارات الإهمال وسوء المعاملة ، هذا اذا كانوا يعرفون الشيء الذي يحتاجون لأن يبحثوا عنه . وعلى المعلمين أن يكونوا واعين للأعراض التالية التي لها صلة بكل من سوء المعاملة والإهمال .

أعراض سوء المعاملة	أعراض الإهمال
- اثبات حصول أذى متكرر	- الملابس غير مناسبة للفصل من السنة
- وجود أذى جديد قبل زوال آثار الأذى القديم	- ملابس ممزقة، غير مفسولة، لون الجسم غير مناسب صحياً .
- تكرار الشكوى من ألم البطن	- رفض من الطلبة الآخرين بسبب رائحة الجسد
- آثار رضوض	- الحاجة الى نظارات، أو تصليح الأسنان، أو معينات السمع أو خدمات صحية أخرى
- رضوض من فترات زمنية مختلفة	- نقص في العناية الصحيحة
- اللكمات الشديدة	- التعب والنوم الدائم في الصف
- جروح، قطع	- الوصول الباكر باستمرار الى المدرسة
- إيجاد حروقات من السوائل	- الغياب المتكرر
- الحروق الكاوية	- الميل للبقاء حول المدرسة بعد انتهاء الدوام
- الأذى بالصقيع	
- حروق سجائر	

انه ليس من السهل أن نحدد دائماً حالات واضحة من الإهمال أو سوء المعاملة. فعلى سبيل المثال، فإن الطفل الذي هو باستمرار متعب أو ميال للنوم في الصف قد يكون لديه مرض .

الاجهاد والضغط واثريهما على مفهوم الذات :

بعض العوامل الهامة التي تؤثر على تعلم الطلبة هي الاجهاد والقلق . وهما اصطلاحان يحددان عوامل مرتبطة بتوقع الخوف . ان بعض علماء النفس يجادلون فيما اذا كان الاجهاد والقلق هما نفس الشيء الواحد أو فيما اذا كان الاجهاد يسبب القلق أو بالعكس . وسيتم في هذا المقام الإشارة الى الاجهاد كمثير موقفي والقلق كحالة عاطفية .

ان البعض منا يستطيع التعايش مع الاجهاد أو الضغط أكثر من الآخرين وأن يتصرف بشكل مختلف في المواقف الضاغطة . وفي الحقيقة، فهناك ما يشير الى ان شخصية الفرد يمكن أن تؤثر على الطرق التي يستجيب بها للعوامل الضاغطة . وقد

حدد روزنمان وزميله (Rosenmann ، Friedman ، 1974) نوعين من السلوك أسماها أ ، ب وذلك من حيث طريقة استجابة الأفراد الى بيئاتهم . فالأفراد في حالة الأسلوب أ يميلون لأن يكونوا عدوانيين وطموحين ولديهم حس بأهمية الوقت في بحثهم وراء التميز . أما الأفراد في حالة النوع ب فانهم أيضاً قد يكونون عدوانيين أو طموحين ، ولكنهم أسهل في التعامل ، وهادئين في بحثهم عن التميز . ويرى هذان الباحثان ان الأفراد من النوع أ أميل لأن يصابوا بالنوبات القلبية والآلام الفيزيكية .

ويعتقد بعض علماء النفس بأن الكثير من الأطفال يعيشون في الوقت الحاضر في بيئات تنمي نوع السلوك - أ . فقد وصف الكند (Elkind ، 1981) عوامل التنشئة التي تؤدي الى حدوث الضغط عند الأطفال في كتابه الطفل المسرع (الذي ينمى بسرعة) . وقد عرف الطالب المسرع بأنه الذي يجبر على تبني سلوكيات البالغين قبل أن يكون مستعداً لذلك ، كأن نجعله يلبس كالكبار، ونسمح له برؤية أفلام الرعب مثل الكبار، ونطلب منه القيام بأعمال أعلى من قدراته، ونتوقع منه أن يتعامل مع التغيرات في جو العائلة من مثل الطلاق أو فقدان أحد الوالدين بدون أية صعوبة . ويورد الكثير أن أطباء الأطفال يذكرون بأن أطفال اليوم يظهرون أمراضاً نفسية جسدية من مثل وجع الرأس، والحساسية، وآلام المعدة، وحتى القرح أكثر من أطفال الأمس .

والأمر الهام الذي على المعلمين تذكره هو أن الأطفال لا يسلكون في حالة وجود الاجتهاد مثل الكبار . وفي عدة طرق ، فإن المجتمع يزود البالغ بمخارج للتخلص من إجهاده أكثر من الطفل . فعلى سبيل المثال ، فالمعلم قد يغضب من الطالب ، ولكن ليس من المناسب أن يظهر الطالب غضبه من المعلم . ان الكبار يمكنهم أن يتعدوا عن الموقف المجهد ، ولكن الأطفال لا يوجد أمامهم هذا الخيار سواء في البيت أم في المدرسة . والكبار يمكنهم أن ينشغلوا بأحلام اليقظة أو بأي نشاط آخر ينسيهم الاجتهاد ، ولكن الأطفال يتوقع منهم أن يحافظوا على انتباههم في حالة المهام ذات الصلة بالمدرسة . والكبار يمكنهم الحصول على وصفة طبية لمعالجة الاجتهاد من طبيب ، ولكنه من غير المناسب في حالة الأطفال أن يتعاملوا مع الاجتهاد بنفس الطريقة .

السيطرة على الاجهاد من خلال الاسترخاء :

لقد طور علماء النفس برامج ليساعدوا الأطفال في فهم أسباب الاجهاد في حياتهم وكذلك لمساعدتهم في التخلص من اجهادهم . ومن بين الاستراتيجيات الشائعة لتقليل الاجهاد هو في تخفيف أعراضه . وفي هذا الاتجاه ، فان أساليب الاسترخاء كانت ناجحة في التعامل مع الكثير من الأمراض النفسية - الجسدية من مثل الصداع النصفي ؛ فعلى سبيل المثال : فان التحكم في عملية التنفس هي طريقة جيدة للاسترخاء . فالكثير من الخبراء في تقليل الاجهاد يعلمون الأفراد تمرينات نفسية تتضمن استنشاقاً طويلاً وبطيئاً . ان الحجاب الحاجز ينمو ويشد عندما تدخل الهواء ويسترخي عندما تخرج ذلك الهواء . وهكذا فان احدي الطرق للاسترخاء هو في زيادة الوقت الذي تستنشق فيه الهواء .

عمل الأم وأثره على نفسية الطفل :

راجع هوفمان (Hoffman ، 1989) الأبحاث المتصلة بعمل الأم ووجد

التالي :

أولاً : الأولاد الذين تعمل أمهاتهم يوجد لديهم مقبولات جنسية أقل .

ثانياً : الأمهات العاملات يعلمن أولادهن أن يكونوا أكثر استقلالية مقارنة بأولئك الذين لا تعمل أمهاتهم .

ثالثاً : الوظيفة لديها الامكانية لزيادة حس الأم بالإطمئنان اذا كانت تحب عملها ، ولديها الدعم الكافي من الزوج للعمل ، وأنها راضية عن نوعية العناية بالأطفال .

رابعاً : هنالك فروق قليلة في التفاعل بين الطفل ووالديه في حالة الأمهات العاملات وغير العاملات . ومع ان الأمهات العاملات يقضين وقتاً أقل مع أطفالهن خلال الأسبوع ، فانهن يعوضن ذلك بقضاء وقت أطول معهم في نهاية الأسبوع . وهكذا ، فانه بوجه عام ، اذا كانت المرأة تلقى الدعم الكافي وهي تعمل ، فانه لا يبدو هناك أي آثار معيقة للأم أو للطفل .

الطلاق واثره على نفسية الطفل :

من المعروف ان حوادث الطلاق في مختلف أقطار العالم في تزايد مستمر، وأصبحت هذه الظاهرة مألوفة في مختلف المجتمعات. وبالطبع فان تفكك الأسرة نتيجة للطلاق يؤثر على سلوك الأطفال ويجعل حياتهم أكثر اضطراباً. وتعتمد وطأة الطلاق على نفسيات الأطفال على عمر الطفل وعلى درجة وعيه للأسباب المؤدية للطلاق وعلى الظروف المعيشية المحيطة به. والكثير من الأطفال يأخذون وقتاً طويلاً للتأقلم على هذا الوضع، كما ان مسؤولياتهم تتغير، وتراجع مستويات تحصيلهم، وتقل قدرتهم على التأقلم، وبخاصة اذا لم يلقوا المساعدة والعناية التي يحتاجون اليها في مسيرة نموهم وتطورهم. ومن الواجب أن يراعي المعلنون الأطفال من هذه الأسر المفككة وأن يعاملوهم بالصبر والتروي حتى يخففوا عنهم وطأة الضغوط النفسية التي يواجهونها .

التلفزيون كعامل للتنشئة الاجتماعية :

للتلفزيون تأثيرات ايجابية وأخرى سلبية على الأطفال، انه يعلمهم مهارات أكاديمية ومعرفية وسلوكيات اجتماعية، وهو يستهدف الأطفال في الكثير من الدعايات عن أنواع الألعاب والأكل وما شابه .

وقد أظهرت الدراسات ان التلفزيون يعلم الأطفال أعمال العنف ويزودهم بالمقولات عن الأقليات والنساء وكبار السن، ويجعلهم عرضة لاغراءات الاعلانات. ومن الناحية الايجابية، فان التلفزيون يعلم أموراً ومهات أكاديمية وسلوكيات اجتماعية مناسبة من مثل الكلام، والمساعدة، والتعاون، وضبط النفس.

وفيما يلي بعض الارشادات لمساعدة الوالدين في تنظيم مشاهدة أطفالهم

للتلفزيون :

- تعرّف على ماذا يشاهد أطفالك، ومتى .

- اختر لهم ما تريدهم أن يشاهدوه .

- ضع حدوداً على أوقات وشروط المشاهدة .

- كلما سمحت لك الظروف قم بمشاركتهم في المشاهدة .

انه من المؤمل ، من خلال قراءتك لمواد الفصول السابقة ، أن تكون قادراً على تكوين فكرة عامة عن الأبنية المعرفية عند الطالب وكيفية تطورها وكذلك عن المعالم الرئيسة لشخصيته وأثر الفروق الثقافية والاجتماعية على سلوكه وتحصيله ، وأن يساعدك كل ذلك في اتخاذ القرارات المناسبة في كل حالة بحيث يكون من شأنها أن تحسن من طريقة تعاملك مع طلبتك من ناحية ، وأن تجعل من أسلوبك التدريسي وسيلة ناجحة في ايصال المعرفة اليهم بكل يسر وسهولة .

الخلاصة

حدد اريكسون عدداً من المراحل النمائية التي يمر بها الأفراد خلال تطورهم وكذلك العقبات أو الصراعات الخاصة بكل مرحلة منها والتي عليهم أن يحلوها قبل الانتقال من مرحلة الى التي تليها حتى يستطيعوا أن يسلكوا بشكل تكيفي. وتعرض اريكسون للفروق بين الجنسين في نوعية هذه الصراعات وطرق التعامل معها. وقد شدد على ضرورة أن يعي المعلم هذه الصراعات وأن يتأكد من أن طلبته في العمر المعين قد نجحوا في التصدي لها حتى يستطيع أن يرمج أسلوب تدريسه بشكل نافع ومنتج، وأن يعمل على مساعدتهم في حل كل صراع لم يفلحوا في التصدي له والتخلص منه .

هذا وقد تم التعرض في هذا الفصل للفروق بين الجنسين من حيث طبيعة المقولبات السائدة والخاصة بكل من الذكور والاناث، وكذلك من حيث القابليات للتحصيل ومستوياته، وإلى الفرق الشخصية والاجتماعية بينهما، وكيفية استجابة المدرسة وأساليب تعاملها مع هذه الفروق .

ولما كان مفهوم الفرد عن ذاته يؤثر على نوعية تعلمه وتحصيله فقد تم التعرض لمفهوم الذات والعوامل المؤثرة فيه وأثر كل ذلك على عمليات التعلم والتعليم ودور المعلم والمدرسة في تحسين نظرة الطلبة الى ذواتهم والطرق التي يمكن أن توصلهم الى ذلك. وبالمثل فقد تم التعرض لطبيعة عملية النمو عند الأفراد وأثرها على مفهومهم لذواتهم، وبخاصة ما يتصل منها بالبنيان الجسدي للفرد. وفي الوقت ذاته فقد تم التعرض لبعض الظروف البيئية وأثرها على سلوك الأطفال، وبالتالي على تعلمهم وتحصيلهم وذلك من مثل درجة اهتمام الوالدين، وطرق معاملتهم لأطفالهم، وأنواع الضغوط التي يمكن أن يعاني منها الطلبة، وطرق التخفيف منها، بما في ذلك عمل الأم خارج المنزل وأثاره على سلوك الأطفال وبنيان شخصياتهم. كما تم التعرض لتأثير المشاكل الأسرية على حياة الأطفال من مثل الطلاق وفقدان أحد الأبوين أو كليهما. ولا يخفى ان المعلم يحتاج الى معرفة كل هذه الأمور وإلى معرفة الأساليب الناجحة في التعامل معها حتى يأتي تدريسه هادفاً وناجحاً .

نشاطات للمتابعة

- (1) حاول أن تصنف المشكلات أو الصراعات في أحد الصفوف التي تعلمها، وبين كيف يمكنك أن تساعد في حلها من خلال مفاهيم أريكسون .
- (2) حاول بناء أو استخدام مقياس تقييم الذات عند الأفراد، وفكر في الطرق التي يمكن أن تلجأ إليها لرفع سوية الذات عند الطلبة الذين يحتاجون لذلك .
- (3) حاول أن تدرس الفروق في سلوك الطلاب والطالبات وأن تتعرف على الأسباب وراثتها : هل هي فعلاً تعود الى الجنس أم الى نوعية التنشئة الاجتماعية .

المراجع

- 1- Adler, S. (Ed.). (1985). Cultural language differences: Their educational and clinical-professional implications. Springfield, IL: Thomas.
- 2- Alatis, J. E., & Straczek, J. J. (Eds.). (1985). Perspectives on bilingualism and bilingual education. Washington, DC: Georgetown University Press .
- 3- Ambert, A. N., & Melendez, S. E. (1985). Bilingual education: A sourcebook. New York: Garland .
- 4- Banks, J. A. (1988). Multiethnic education: Theory and practice (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon .
- 5- Banks, J. A. & Banks, C. A. (Eds.). (1989). Multiethnic education: Issues and perspectives. Boston: Allyn & Bacon .
- 6- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
- 7- Feagans, L. & Farran, D. C. (Eds.). (1982). The languages of children reared in poverty. New York: Academic Press .
- 8- Goldstein , K. M. , & Blackman , S. (1978) . Cognitive style : Five approaches and relevant research. New York: Wiley .
- 9- Richard-Amato, P. A. (1988). Making it happen: Interaction in the second language classroom. From theory to practice. White Plains, NY: Longman .
- 10- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psychology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
- 11- Spinder, G. (Ed.). (1982). Doing the ethnography of school. New York: Holt, Rinehart and Winston .
- 12- Trueba, H. T. (1987). Success or failure? : Learning and the language minority student. Cambridge, MA: Newbury House .

الفصل الخامس

الطلبة ذوو الاحتياجات الخاصة

الفصل الخامس

الطلبة ذوو الاحتياجات الخاصة

يملك نسبة كبيرة من الطلبة فروقات فردية تتطلب أن يقدم لهم تعليم من نوع خاص. وفي يوم من الأيام كان المدرسون لا يوجد لديهم الكثير مما يستطيعون عمله لمساعدة الأطفال المعوقين لأنهم قلما كانوا يوجدون في الصفوف الاعتيادية. وفي العادة كان يتم تعليمهم على أيدي معلمين من نوع خاص بحيث كانوا يوجدون في غرف محكمة أو في مدارس داخلية ليتم بذلك فصلهم عن الأطفال العاديين. ولكن الأمور اختلفت في الأيام الحالية، حيث أصبح من حق الطلبة المعاقين أو غير العاديين أن يجلسوا على مقاعد الدرس مع بقية الطلبة الآخرين، وأن تقدم لهم عناية خاصة تساعدهم على التعلم وتسهل عليهم أمور حياتهم داخل المدرسة.

وفي هذا المجال يستخدم المربون عدة مصطلحات للتدليل على الطلبة ذوي الحاجات الخاصة والذين هم بعيدون إما الى الأعلى وإما إلى الأدنى عن الأطفال العاديين. ومن هذه المصطلحات «الطفل غير العادي» exceptional، و«غير القادر» disabled، و«المعاق» handicapped. أما اصطلاح غير العادي فهو يشير الى الطلبة الذين يزيد تحصيلهم أو يقل عن مستوى التحصيل العادي بشكل ملحوظ، بحيث ان وضعهم يتطلب العناية به بشكل خاص. وتضم هذه الفئة كلاً من الطلبة المتفوقين على جانب والطلبة المتخلفين بشكل حاد على الجانب الآخر. أما عدم القدرة فتشير الى ظرف خاص والذي من شأنه أن يحد من فاعلية الطالب في مجالات معينة (بصري، حركي، سمعي). أما «المعاق» فهو اصطلاح يشير الى الصعوبات التي يواجهها الطلبة غير العاديين بسبب بعض النقص الفسيولوجي الموجود عندهم والذي يعيقهم عندما يتعاملون مع البيئة.

هذا ومن الضروري أن نعلم ان الطالب غير القادر يمكن أن يكون معاقاً في موقف ما وليس معاقاً في موقف آخر. فعلى سبيل المثال : فان الفرد الذي يتنقل

باستخدام كرسي متحرك فانه لا يكون معاقاً في حالة اشتراكه في نقاش أو حديث مع آخرين ، ولكنه يكون معاقاً عندما يحاول صعود الدرج .

ويميل غالبية المربين الى تصنيف الأطفال غير العاديين أو ذوي الحاجات الخاصة الى واحد أو أكثر من الفئات التالية :

- 1 - التخلف العقلي .
- 2 - صعوبات التعلم .
- 3 - اضطرابات سلوكية (توترات عاطفية) .
- 4 - اضطرابات التواصل (الكلام واللغة) .
- 5 - اضطرابات السمع .
- 6 - اضطرابات النظر .
- 7 - الاعاقات الصحية والجسدية .
- 8 - الاعاقات الحادة أو المتعددة .
- 9 - التفوق والموهبة .

وتهدف التربية الخاصة الى تطوير برامج تربوية لمساعدة الطلبة غير العاديين لبلوغ أقصى غايات القدرة الذاتية والنجاح الأكاديمي - وهي الأهداف التي تناسب كل فئات الطلبة .

وقبل أن تبدأ بقراءة مادة هذا الفصل فعليك أن تتذكر عدداً من النقاط من بينها :

أولاً : ان المؤلفات والدراسات حول مختلف موضوعات التربية الخاصة متوفرة ومتعددة، ولذلك لا يتظر أن يقدم لك هذا الفصل كل ما تحتاج الى أن تعرفه في هذا المجال . (انه سوف يزودك بقاعدة تستطيع أن تبني عليها في المستقبل) .

ثانياً : ان أنواع الاعاقات غالباً ما تتم معالجتها وتناولها كل على انفراد، بينما هنالك

بعض الطلبة الذين يعانون من أكثر من إعاقة واحدة . وعليه فمن الواجب التعامل معهم على هذا الأساس .

ثالثاً : ان فئات المعاقين يشكلون مجموعة غير متجانسة، فبينما يمكن تصنيف طفلين اثنين على أنها متخلفان عقلياً، الا انه من المتوقع أن يوجد بينهما تفاوت في درجة الإعاقة . فالأطفال الذين لديهم إعاقات متشابهة قد تجد أن لهم شخصيات وميولاً وحاجات مختلفة .

رابعاً : ان الكثير من مشكلات الإعاقة يمكن التخفيف من وطأتها عن طريق إيجاد السبل لهؤلاء الأطفال لان يختلطوا مع غيرهم من الأطفال العاديين، ومع معلميهـم . وكـمعلم فانك تستطيع أن تلعب دوراً هاماً في هذا المضمار وعليك أن لا تميل الى التقليل من هذا الدور .

خامساً : فكر في خبراتك الماضية وتعاملك مع المعوقين . فهل كان ذلك ايجابياً ؟ وان كانت الاجابة بالنفي، فما الأسباب الكامنة وراء ذلك يا ترى !! كيف تشعر شخصياً تجاه تعليم الأطفال المعوقين !!

الأطفال غير العاديين : نظرة اجمالية

انه لمن الصعب أن يقرر المرء نسبة الأفراد غير العاديين في مجتمع ما، بما في ذلك المعاقون منهم، مع انه يمكن معرفة عدد الأفراد الملتحقين بمؤسسات التعليم الخاص والذين لا يدلون بأي حل من الأحوال على الأعداد الحقيقية لهؤلاء الأفراد . ولكن من المؤكد ان طبيعة الحياة المعاصرة وظروفها من مثل تفكك الأسرة وتعاطي المخدرات وما شابه كلها أمور تزيد من نسبة المعاقين وغير القادرين على التعلم لسبب أو لآخر .

ويميل عدد من التربويين الى عدم محاولة تصنيف الإعاقات الى فئاتها المختلفة واعطائهم جميعاً وصفاً عاماً موحداً، ولكن في الوقت ذاته يرى بعض المربين الآخرين انه لا بد من عملية التصنيف هذه، لان لكل فئة ظروفها واحتياجاتها الخاصة، وان التدريب الذي يحتاجه المعلمون في حالة كل فئة يختلف عن التدريب الذي يحتاجه معلمو الفئات الأخرى من الإعاقة .

الفئات في التربية الخاصة

سيتم في هذا الفصل بحث الفئات المختلفة للطلبة غير العاديين . وكل فئة منها سيكون لها تعريف خاص بها ، وطريقة خاصة في التصنيف ، وصفات وأسباب مختلفة للإعاقة ، مع بعض الارشادات للمعلم لتساعده في التعامل مع هذه الفئات . وعندما تقرأ هذا الفصل ، فأبق في ذاكرتك انه في حالة بعض الفئات فان عمليات التعرف على الاعاقات وتشخيصها ليست دائماً واضحة تماماً (وبخاصة في مجال الاعاقة العقلية ، وصعوبات التعلم والاضطرابات السلوكية) . وان كل فئة من الفئات غير العادية ليست بالضرورة مستقلة . فعلى سبيل المثال ، فان الطفل المعاق سمعياً يمكن أيضاً أن يكون لديه صعوبة في التعلم واضطرابات في السلوك . وبالتالي يصعب ارجاع الاعاقة لسبب واحد واستخدام استراتيجية واحدة للعلاج . وهكذا فان مساعدة الطلبة غير العاديين هي أكثر من التعرف على نوع الفئة التي ينتمون اليها ، واعطاء طريقة معينة للعلاج .

(1) التخلف العقلي :

تعرف الرابطة الأمريكية للتخلف العقلي (AAMD) هذا النوع من الاعاقة كالتالي :

«يشير التخلف العقلي الى قدرة ذكائية عامة تحت المتوسط بشكل ملحوظ ناتجة عن أو مرتبطة مع نقص مصاحب في السلوك التكيفي ، بحيث يكون ظاهراً خلال فترة التطور» .

وهذا التعريف يحتوي على مؤشرين هامين : قدرة عقلية تحت المتوسط ، ونقص في السلوك التكيفي (أي كيف يتعامل الفرد مع متطلبات البيئة من حوله) . ان كلاً من هذين المعيارين يجب أن يتوافرا حتى يمكن تصنيف الفرد على انه متخلف عقلياً . ان هذا التعريف يحاول أن يحمي الأفراد من التشخيص والتسمية غير الصحيحة .

وفي الماضي ، فان العديد من الأطفال (وبالأخص من أبناء الأقليات) قد تم

تشخيصهم على انهم متخلفون داخل المدرسة ، ولكنهم كانوا يعملون بشكل فعال خارج نطاق المدرسة (أي لم يكن هؤلاء الأطفال عاجزين بالنسبة للسلوك التكيفي). وهذه الحالة جعلت رئيس اللجنة الخاصة بالتخلف العقلي في أمريكا لأن يجعل عنوان تقريرهم عام 1970 : «الطفل المتخلف لمدة 6 ساعات» . والكثير من الأفراد، من مثل عالمة الاجتماع ميرسر (Jane Mercer) يعتقدون بأن النظام الاجتماعي للفرد هو الذي يقرر فيما اذا كان يعتبر متخلفاً أم لا. ان الكثير من المربين لا يعتقدون بأن صفة التخلف العقلي هي فئة تشخيصية محددة تماماً، وان الممارسات الحقيقية التي استخدمت للتعرف على الأطفال المتخلفين عقلياً تتباين بشكل كبير من مكان لآخر ومن منطقة تعليمية لأخرى .

وقد ركزت الأبحاث التي قامت بها ميرسر وآخرون بشكل كبير على عامل التباين الثقافي في التربية الخاصة . وبالنسبة لكل من تشن وكامب (Chinn ، Kamp 1982) فان ثلث المجتمع الكامل من طلبة التعليم الخاص في الولايات المتحدة يتألف من طلبة يتمون إلى بيئات ثقافية مختلفة . وعلى المربين مسئولية التأكد من أن الطلبة من الفئات الثقافية المختلفة سيتم تقويم قدراتهم بشكل عادل وأن يكون التدريس الذي يقدم لهم منسجماً مع بيئاتهم الثقافية .

والعبارة «ذوي قدرة ذكائية تحت المعدل» الواردة في التعريف السابق للتخلف العقلي تشير الى مستوى الأداء على اختبار ذكاء فردي بحيث يكون معامل الذكاء الناتج 70 وأقل . وعلى أية حال، فان هذا الحد الأعلى للذكاء المعاقين عقلياً قصد به فقط أن يكون مؤشراً ويمكن أن يرفع بناء على نوع الاختبار المستعمل ، أو اذا قرر المختص النفسي ان قصور الفرد في العيش في البيئة سببه النقص في الفعالية العقلية . وقد عملت الرابطة على تصنيف التخلف العقلي الى : بسيط، ومتوسط، وشديد . أما فئة «البسيط» فهي تشير الى الأطفال والمراهقين الذين ينظر اليهم المربون أحياناً بأنهم قابلون للتعليم . ان غالبية الأفراد المصنفين في فئة المتخلفين عقلياً هم من النوع البسيط ويمكنهم أن يصبحوا مستقلين وأن يتعلموا القراءة والكتابة ومبادئ الحساب الأساسية .

ان جانباً هاماً من تعريف التخلف العقلي يرتبط بتأثير السلوك التكيفي ،

فشخص ما قد يحصل على علامة متدنية على فحص للذكاء، ويكون لديه في الوقت ذاته سلوك تكيفي مقبول. وهذه السلوكيات تكون في العادة خاصة بالأعمار والمواقف (من مثل : الأكل، استخدام الحمام، استخدام النقود، مهارات الشراء، والتطور اللغوي) وقد تم تطوير العديد من المقاييس للسلوك التكيفي ومن بينها : AAMD Adaptive behavior scale ، Vine land Social Maturity Scale . وقد طورت ميرسر نظاماً شاملاً كان هدفه تقويم المستوى الحالي للفاعلية وإمكانات الطلبة من بيئات أو ثقافات مختلفة، وهذا النظام الذي يدعى نظام تقييم الثقافات المتعددة (System of multi - cultural pluralistic Assessment) مفيد بوجه خاص في التعرف على امكانية التعلم عند الطلبة الذين لم تسنح لهم الفرص لتعلم المهارات التي تقيسها فحوص الذكاء الفردية. وهذا النظام يحتوي على مقياس للذكاء، ولكن تفسيره يعتمد على البيئة الثقافية للفرد .

وفي معظم حالات التخلف العقلي من النوع المتوسط، فان الأسباب لا تكون معروفة. وعلى أية حال ، فان الأخصائيين النفسيين يعتقدون بأن تأثير البيئات الفقيرة اجتماعياً وثقافياً في وقت باكراً في حياة الأفراد يمكن أن يؤدي الى تطور متخلف. والأخصائيون النفسيون مهتمون بشكل خاص بدراسة أثر نوعية التغذية وبعض التأثيرات الوالدية من مثل تناول المخدرات والكحول والتدخين على تشوهات الجنين وكذلك على النمو العقلي .

وهناك الكثير من الأسباب المعروفة لحدوث كل من التخلف البسيط والمتوسط والشديد. وقد أبرزت الرابطة الأمريكية للتخلف العقلي الفئات التالية : العدوى، الأورام، أسباب فيزيقية (من مثل الحوادث قبل وأثناء وبعد الولادة) ، التغذية، وأمراض الدماغ من مثل (أورام الدماغ) . وكمثال على العدوى نذكر الإصابة بالحصبة الألمانية. فاذا التقطت امرأة حامل هذه العدوى خلال الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل، فيمكن أن يتسبب ذلك في اعاقة بصرية، أو اعاقة سمعية، أو تخلف عقلي، اضافة الى تشوهات خلقية في الطفل .

ان أكثر الصفات شيوعاً والتي يمكن ملاحظتها بين الطلبة الذين يصنفون على أنهم من درجات متفاوتة من التخلف العقلي هي مشكلات اجتماعية وأكاديمية.

ولذلك فان مثل هؤلاء الطلبة يحتاجون الى تدريب وخبرة أكثر من الطلبة العاديين من نفس العمر حتى يستطيعوا الاحتفاظ بالمعلومات التي سبق لهم أن تعلموها ، وليعمموا أو ينقلوا أثر معرفة سابقة الى مواقف جديدة، ولتعلم اللغة ، ولتطوير مهارات العناية بالذات وللتفاعل مع الأقران . انهم في الغالب يظهرون سلوكيات غير ناضجة وغير مناسبة داخل الصف . وانهم غالباً ما يتعرضون للمضايقة أو العزل من قبل زملائهم العاديين . وعلى المعلم أن يكون مدركاً انه بسبب التاريخ الطويل من الفشل الذي يجربه مثل هؤلاء الأطفال فانهم يميلون الى الاعتماد بدرجة كبيرة على الآخرين لان يقولوا لهم ماذا عليهم أن يعملوا، أو انهم قد طوروا ارتياعاً عاماً للالتخراط في مواقف تعليمية جديدة. وكما هو في حالة الأنواع الأخرى من الاعاقات ، فان الاعاقة العقلية قد يصاحبها عدد من الاعاقات الأخرى مثل الاعاقة السمعية والبصرية والحركية .

وقد أورد كل من كوفمان وهالاхан (Kauffman ، Hallahan ، ١٩٨٨) عدداً من الاقتراحات للمعلم العادي الذي يحتمل أن يكون في صفوفه عدد من الطلبة المتخلفين عقلياً .

- 1- جزئ المهام التعليمية الى خطوات صغيرة ورتبها في الترتيب المناسب، وعلم كل مهارة منها على حدة .
- 2- استخدم التدريب والاعادة .
- 3- اطلب من الطلبة أن يراجعوا ما تعلموه بشكل شفهي . ان هذا الأسلوب قد يساعد ذاكرتهم .
- 4- استخدم استراتيجيات مختلفة من الدافعية . ان التجديد هو استراتيجية جيدة . ولكن التغيير الكبير قد يكون مربكاً للطلبة المتخلفين عقلياً لانهم يحتاجون الى نوع من البناء والمألوفية .
- 5- استخدم التعزيز بشكل مستمر، وبالأخص في حالة تطوير مهارات التعلم (من مثل العمل باستقلال على الوظائف وانهاؤها) .
- 6- قيم تقدم الطلبة بشكل مستمر بحيث يمكن احداث تغيرات في الأهداف وطرق التدريب .

7- زود الطلبة بتغذية راجعة فورية ومستمرة بالنسبة لأي نشاط تعليمي يقومون به .

(2) صعوبات التعلم :

هنالك عدم اتفاق كبير في مجال صعوبات التعلم حول تحديد نسبتها في المجتمع، ويرجع ذلك بسبب رئيسي لكون مصطلح صعوبة التعلم ليس مفهوماً وحدوياً، وأنه لا يمثل مجتمعاً متجانساً. وقد ورد في «قانون تعليم جميع الأطفال المعاقين» في أمريكا التعريف التالي :

«صعوبة التعلم النوعية» تعني خللاً في واحد أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم اللغة أو استعمالها، سواء أكانت محكية أم مكتوبة، والتي يمكن أن تظهر كقدرة ناقصة في مجال الاصغاء أو التفكير أو الكلام أو الكتابة أو التهجئة، أو القيام بالعمليات الحسابية. وهذا الاصطلاح يتضمن شروطاً من مثل : الاعاقات الادراكية، اذية الدماغ، صغر الدماغ، انحباس اللغة، والافازيا النهائية. والاصطلاح لا يتضمن الأطفال الذين لديهم مشكلات في التعلم والتي هي بشكل رئيس نتيجة الاعاقات السمعية والبصرية والحركية أو التخلف العقلي أو بسبب نقائص في البيئة أو الثقافة أو الحالة المادية .

وقد استطاع تشالفنت (Chalfant ، 1989) تحديد خمس اصطلاحات تستخدم على النطاق الأمريكي لتعريف ذلك المجتمع بالأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم المدرسي، وهي : تعلم غير القادرين، صعوبات التعلم، صعوبات التعلم النوعية، غير القادرين ادراكياً، ومشكلات التواصل الادراكي. وقد لاحظ أيضاً ان المعايير التي يقرر بموجبها فيما إذا كان الفرد يحتاج الى مساعدة أم لا تختلف من ولاية لأخرى .

ويحدد الأدب التربوي العديد من الصفات التي تميز الطلبة الذين يعانون من صعوبات التعلم. فقد أورد تارفر وهالاхан (Tarver & Hallahan ، 1986) قائمة من عشر صفات هي كالتالي :

1 - النشاط الزائد .

- 2 - اعاقة ادراكية - حركية .
- 3 - اضطراب عاطفي .
- 4 - نقص عام في القدرة على التأزر .
- 5 - اضطراب في القدرة على الانتباه .
- 6 - الاندفاعية .
- 7 - اضطرابات في الذاكرة والتفكير .
- 8 - اضطرابات أكاديمية نوعية .
- 9 - اضطرابات في الكلام والسمع .
- 10 - اشارات عصبية متضاربة .

ويعتبر الطفل يعاني من صعوبات في التعلم اذا ظهر عليه واحدة أو أكثر من الصفات السابقة . ومن الواجب أن نتذكر بأن الطفل إذا ظهر عليه واحد أو أكثر من هذه الصفات ولكن كان تحصيله الأكاديمي من النوع العادي فانه لا يصنف على أن لديه صعوبة في التعلم .

والدليل التالي الذي أعده سومرز (Summers ، 1977) يفيد المعلم داخل الصف في التعرف على الطفل الذي يعاني من صعوبات في التعلم .

السلوك الصفّي	التهجئة
- يتحرك باستمرار	- يستخدم ترتيباً غير صحيح للحروف
- يجد صعوبة في البدء بالمهمات وفي انائها	- في الكلمات
- غالباً ما يكون كسولاً أو غائباً	- يجد صعوبة في ربط صوت الحرف
- في العادة هادئ أو منسحب	برسمه
- يجد صعوبة في التعامل مع الأقران	- يعكس الحروف والكلمات
- فوضوي	
- سهل تشتيت انتباهه	
- هنالك عدم انتظام في سلوكه	
- يبدو انه لا يفهم التعليقات الشفوية	

الأعراض الأكاديمية

القراءة

- يفقد المكان الذي وصل اليه، يعيد الكلمات
- لا يقرأ بطلاقة
- يخلط بين الكلمات والحروف المتشابهة
- يستخدم أصبعه للمتابعة
- لا يقرأ من تلقاء نفسه

الحساب

- يجد صعوبة في ربط العدد بالرمز
- لا يستطيع تذكر الحقائق الحسابية
- لا يستطيع ادراك المفاهيم الحسابية
- لديه مشكلة في المسائل التي على شكل قصة

الكتابة

- يخرج عن السطر في الكتابة
- يجد صعوبة من النقل عن اللوح
- يكتب بطريقة غير سليمة
- بطيء في اكمال العمل الكتابي
- يستخدم أشكال مختلفة من الخط في نفس الواجب الكتابي

اللفظ

- يتلعثم عندما يتكلم
- تعبيراته اللغوية ضعيفة مقارنة بغيره

الأمور الحركية

- يظهر تأزراً ضعيفاً
- لديه مشكلة في حفظ التوازن
- يخلط بين اليمين والشمال
- ينقصه الاتساق في الحركة
- يعاني من ضعف في قوة عضلاته

والأسباب المقدرة لصعوبات التعلم تقع في ثلاث فئات هي :

- 1 - اذية بسيطة في الدماغ.
- 2 - عدم اتزان بيوكيميائي.
- 3 - عوامل بيئية.

ولكل نوع من هذه الأسباب مؤيدوه، وبالتالي فلكل نوع منها طرقه التربوية الخاصة للتعامل معه. ورغم ان الأساليب التقليدية في التعامل مع الذين يعانون من

صعوبات التعلم تركز على التدريب الخاص بالصعوبة المعينة ، إلا ان الاتجاه الحديث ، وبخاصة الاتجاه السلوكي يركز على استخدام أساليب أكثر مباشرة في التعلم مع هذه الفئات من الأفراد . وهذه الأساليب المباشرة تركز على طرق تعلم الموضوعات المختلفة من مثل تجزئة المادة الطويلة الى أجزاء صغيرة يستطيع الأطفال تناولها واحدة تلو الأخرى . كما ان البعض يميل الى استخدام مبادئ نظرية معالجة المعلومات في هذا المضمار، وتعليم الأطفال «كيف يتعلمون» .

وعلى أية حال فهناك جملة من الارشادات يحسن بالمعلم الذي يوجد لديه أطفال يعانون من بعض صعوبات التعلم أن يأخذها بالاعتبار، وهي :

1 - حدّد أهدافاً معقولة . فيما ان بعض الطلبة قد يكون معامل ذكائهم مرتفعاً فانك قد تكون ميالاً للافتراض بانهم يستطيعون أن ينجزوا أكثر مما تمكنهم قدراتهم في الواقع من ذلك . وبما ان الأطفال ذوي صعوبات التعلم يجدون في الغالب صعوبة في تحمل الفشل ، فوفر لهم فرص العمل بنجاح .

2 - وفر تعليمات واضحة للطلبة، وضع في اعتبارك ان مثل هذه التعليمات قد لا تكون واضحة للبعض منهم . كن حذراً من ان الأطفال الذين يعانون صعوبة في التعلم قد يظهرون بانهم يفهمون ما تدرسه لهم ، بينما هم في واقع الأمر ليسوا كذلك .

3 - هيء ظروفاً فيزيقية مناسبة لبعض الأطفال من مثل أولئك الذين يسهل تشتيتهم ، أو أولئك الذين لديهم نشاط زائد، كأن تضع مقعد الطالب في زاوية من زوايا الصف، أو أن تحيط بمقعه ببعض الحواجز حتى لا يسهل تشتيته .

4 - توقع أن يصدر عن بعض الطلبة ثورات عاطفية . ولذلك حدد لهم قواعد السلوك المرغوب وساعدهم في التوصل اليه وتحقيقه .

(3) الاضطرابات السلوكية :

استخدم الكثير من التسميات كمصطلحات عامة لتدل على المشكلات العاطفية والسلوكية من مثل : مضطرب عاطفياً ، لديه اضطرابات سلوكية ، غير متكيف اجتماعياً، معاق عاطفياً، مضطرب نفسياً .

والتسمية «الاضطراب العاطفي الشديد» هو الاصطلاح الذي استخدم عندما تم سن قانون خاص بهذه الفئة من الأفراد في الولايات المتحدة الأمريكية . وعلى أية حال ، فإن الكثير من المهتمين بالتربية الخاصة يفضلون استخدام المصطلح «مضطرب سلوكياً» ، لأنه يركز الانتباه على المشكلة الأكثر وضوحاً عند هؤلاء الأطفال أي السلوك المضطرب . ومع أنه يوجد الكثير من التعاريف وطرق التصنيف للتعرف على هؤلاء الأفراد ، فإن القانون السابق يستخدم الطرق والمواصفات التالية :

1 - الاصطلاح يعني ظرفاً يظهر فيه واحداً أو أكثر من الصفات التالية على مدة زمنية طويلة وبشكل ملحوظ بحيث تعيق الأداء التربوي بشكل واضح .

أ - عدم القدرة على التعلم والتي لا يمكن ارجاعها الى العوامل العقلية أو الحسية أو الصحية .

ب - عدم القدرة على بناء علاقات والمحافظة عليها مع المعلمين والرفاق .

ج - ظهور أنماط غير مقبولة من السلوك أو المشاعر في ظل الظروف العادية .

د - حالة دائمة من عدم السعادة أو الاكتئاب .

هـ - الميل لتطوير أعراض فسيولوجية أو مخاوف لها صلة بمشكلات شخصياً أو مدرسية .

2 - ويتصف السلوك الذي يظهره الطلبة الذين يتميزون باضطراب السلوك بأمور زائدة أو ناقصة عن الحدود المعتادة ، علماً بأن السلوكات الزائدة هي التي تظهر في الكثير من الأحيان . (مخاضات كثيرة ، أو نوبات غضب) . أما الأشياء الناقصة فهي أمور لا تظهر إلا نادراً أو انها لا تظهر بالمرة . (بعض الاتصالات الاجتماعية أو الواجبات البيتية التي لم تتم) . ان المشكلة في التشخيص هي اننا ليس من السهل ان نحدد متى يكون في السلوك شيء زائد عن الحد أو ناقص عنه .

والكثير من المعلمين معنيون بالسلوكات الزائدة . وعلى أية حال ، فإن النقص في مستوى الاهتمام ، والكسل ، وأحلام النهار ، وعدم الاهتمام أو اللامبالاة يمكن أن تكون كلها مشاكل حادة . ومن المهم للمعلم أن لا يهمل الطالب

المؤدب أو الخجول والذي لا يميل الى قول أي شيء في الصف ، أو الذي يبدو وكأنه منسحب . ان ذلك الطالب قد يحتاج الى مساعدة .

3 - والطلبة الذين لديهم اضطراب سلوكي يتم التعرف عليهم في العادة أولاً : عن طريق معلم الصف، وبعد ذلك من خلال المشاهدة الصفية المباشرة للسلوك التي يقوم بها عالم النفس المدرسي . وغالباً ما تستخدم اختبارات الشخصية في عمليات التشخيص والتصنيف . فالمعلمون لا يكونون دائماً صحيحين في محاولات التعرف الأولية . وقد وجد دايكس وآخرون (Kelley ، Bullock ، Dykes ، 1977) في دراسة عن ادراك المعلمين للاضطرابات السلوكية في صفوفهم، أن العاديين منهم قد صنفوا حوالي 20٪ من طلبتهم على ان لديهم اضطرابات سلوكية متوسطة أو حادة .

وقد يهمل أن تعرف معلومات أخرى عن نسبة حالات اضطرابات السلوك في المدرسة .

أولاً : ان نسبة أكبر من الطلاب الذكور يصنفون بأن لديهم مشكلات سلوكية مقارنة بالطلبات .

ثانياً : ان نسبة أكبر من أبناء الطبقات الاجتماعية الدنيا أو أبناء الأقليات تصنف على انها مضطربة سلوكياً .

ثالثاً : ان معظم الطلبة المضطربين سلوكياً لديهم مشكلات أكاديمية .

والأسباب التي يمكن ارجاع الاضطراب السلوكي لها متعددة . وعلى أية حال، فان صعوبة التفاعل بين الطفل والديه ، وبينه وبين معلميه ، وكذلك بينه وبين رفاقه في المدرسة قد تم اعتبارها على أنها محددات هامة لاضطرابات السلوك . ويصر بعض علماء النفس على ان المزاجات الموروثة قد تقود أو تهيج الطلبة للمشاكل .

وقد تم تطوير العديد من الاستراتيجيات التربوية للتعامل مع الطلبة ذوي السلوك المضطرب، وقد قام روزر فورد وزميله (Rutherford ، Nelson ، 1988)، وكذلك كاربنتر وزميله (Aplér ، Carpenter ، 1988) باعطاء شرح مفصل لهذه

الاجراءات . ومن المعلوم ان غالبية المدارس تستخدم مجموعة متنوعة من هذه الطرق وذلك مثل أسلوب تعديل السلوك ، الارشاد الفردي والجماعي ، وايجاد الأجواء المدرسية الانسانية وذلك لمساعدة الأطفال الذين يجدون صعوبة في العمل في مواقف تربوية تقليدية .

ويقدم كل من كوفمان وهلاهان (Kauffman ، Hallahan ، 1988) تعليمات وارشادات للمعلمين العاديين الذين لديهم طلاب يظهرون سلوكاً مضطرباً، وهذه التعليمات أو الارشادات هي :

- 1 - اطلب المساعدة من معلم التربية الخاصة لينصحك فيما يتصل بضبط السلوك وأساليب التدريس .
- 2 - عرّف الطلاب منذ البداية أنك تتوقع منهم سلوكاً منضبطاً داخل الصف .
- 3 - انقل توقعاتك الى الطلبة بوضوح وبحزم .
- 4 - تعامل مع نتائج السلوك بطريقة ثابتة ومناسبة . عزز السلوك المرغوب في الحال، وأهمل أو عاقب بشكل مبسط السلوك غير المناسب .
- 5 - طور أهدافاً واقعية عن مستويات التحصيل المتوقعة من الطلاب . ان المهام المدرسية يجب أن يكون فيها نوع من التحدي، ولكن ضمن قدرات الطلبة . عدّل الأهداف اذا تبين لك أن العمل صعب .
- 6 - تعاطف مع الطلبة ، وافهم كيف ان الجوانب السلبية لبيئاتهم الاجتماعية (الاحتقار أو النقد في البيت أو المدرسة) يمكن أن تسهم في السلوك السيء . حاول أن تحسن طريقة تعاملهم مع أولياء أمورهم ومعلميهم ورفاقهم .

(4) الاعاقة السمعية :

يقسم الأطفال المعاقون سمعياً الى فئتين : الأصم ، والمعاق جزئياً (أو الذي يصعب عليه السمع) . وهاتان الفئتان تعرفان كالتالي :

- 1 - الطفل الأصم هو ذلك الطفل الذي تحول اعاقته السمعية دون تمكنه من المعالجة الناجمة للمعلومات اللغوية من خلال السمع ، سواء أكان ذلك بدون أو

باستخدام آلة سمع مساعدة . أما الطفل المعاق جزئياً فهو الذي يمكنه عن طريق استخدام مساعدات السمع أن يقوم بمعالجات ناجحة للمعلومات اللغوية من خلال حاسة السمع .

ويُقاس السمع بوحدات قياس تحدد قوته وتكراره تدعى «الديسبل» ، تقيس قوة أو ارتفاع شدة الصوت المدركة، لغايات تصنيف درجات السمع أو مستوياته . وهذا التصنيف يأتي على خمسة مستويات تمتد من البسيط الى الكلي، وغالباً ما يقوم بذلك خبير في قياس درجة السمع .

والأسباب الرئيسة لضعف السمع في الطفولة تنشأ من الحصبة الألمانية والتهاب السحايا (وهو عدوى فيروسية يمكنها أن تدمر الجهاز السمعي الحساس في الأذن الداخلية) ، والوراثة . وقد قدر مورس (Moures ، 1987) أن 30٪ من الأطفال في سن المدرسة لديهم أقارب صم .

والإعاقة السمعية تعيق تطور القدرات اللغوية وقدرات التواصل لان الأفراد يتعلمون اللغة من خلال حاسة السمع، وكذلك تفسيرها وتقليدها . فاذا كان الفرد يتلقى تغذية راجعة سمعية غير دقيقة عندما يقوم باحداث الأصوات وانه غير قادر على سماع نموذج من كلام الكبار بشكل سليم، فان مشكلات التواصل عنده من الممكن أن تتولد . ان العمل الذي تحصل فيه أذية السمع هو من أهم العوامل التي يعتمد عليها في تحديد تطور الطفل اللغوي .

وبما أن اللغة تلعب دوراً هاماً في التعليم المدرسي، فان الفرد فينا يستطيع أن يدرك أو يفهم لماذا ان الأطفال الذين يوجد خلل في قدرتهم على السمع يعانون باستمرار من المشكلات الأكاديمية . ويوجه خاص، فان قدرتهم القرائية تكون أقل من المستوى المعتاد .

ولمدة طويلة، فان الكثير من الأفراد فهموا بطريقة خاصة بأن الأطفال الذين يعانون نقصاً في قدرتهم على السمع، وبخاصة الذين هم من الصم، هم أيضاً يعانون من ضعف في قدراتهم الذكائية . ان طرق التفكير عند الأطفال الصم شبيهة بطرق التفكير عند الأطفال الذين يسمعون ، مع ان معدلات علاماتهم على الجزء اللغوي في فحوص الذكاء تكون أقل من معدلات علاماتهم على الجانب الأدائي

منها . وما لم يكن الطفل المصاب بخلل في قدراته السمعية يعاني من إعاقات أخرى ، من مثل اذية في الدماغ ، فإنه لا توجد هنالك رابطة مسببة في حالتهم بين حالة الصمم ومستوى الذكاء . وعلى أية حالة ، فإن الفرد لن يصل الى أقصى مستوى لقدراته ما لم يلقي تدريباً فعالاً على التواصل .

ان الضعف في القدرات اللغوية يمكنه أن يؤثر على تطور شخصية الطفل سمعياً وكذلك على تطوره الاجتماعي ، لان هذين العاملين يعتمدان بشكل كبير على عمليات التواصل . فالتفاعل الاجتماعي ، حسب تعريفه ، يدور حول التواصل في الأفكار بين الأفراد . والطفل المعاق سمعياً قد يستجيب بطريقة غير سليمة في مواقف اللعب بسبب عدم قدرته على فهم قوانين الألعاب أو بسبب مقاصد الآخرين . ويعتقد فيرث (Furth) ان أكثر الصعوبات التي تواجه الطفل المعاق سمعياً ليس لعدم قدرته على السمع ولكن لفشل الوالدين ، والمهنيين ، والناس بوجه عام في فهمه وتقبله . وباستخدام أسلوب تواصل متكامل يحتوي على مجموعة متكاملة من وسائل علاج الكلام ، وقراءاته ، ووجود لغات الإشارة . فان الأطفال المعاقين سمعياً يستطيعون أن يعلموا بشكل أفضل هذه الأيام مما كانوا عليه في السابق .

والمعلم يحتاج لأن يكون يقظاً الى امكانية وجود مشكلات سمعية في غرفة الصف . فليس من غير العادي أن يظل الطفل ذو الاعاقة السمعية البسيطة غير مكتشف طيلة السنوات الابتدائية . فالطفل يتعلم كيف يعوض عن ضعف السمع لديه بحيث ان أولياء الأمور والمعلمين لا يتنبهون الى وجود مشاكل معينة عنده . والشيء الأكثر مرارة من ذلك ، هو أن هؤلاء الأطفال قد لا يكونون مدركين لوجود نقص في قدراتهم على السمع ، وكتيجة لذلك ، فانهم يصبحون متعلمين قلقين ، وتصيبهم خيبات الأمل عندما يحاولون التكيف الى المطالب الاجتماعية والأكاديمية الصفية . وهؤلاء الطلبة غالباً ما يصنفون على أنهم بطيئون التعلم أو أنهم غير محفزين ، أو خجولين أو كسولين ، وهم في الواقع ليسوا كذلك .

وفيما يلي بعض المواقف التي بإمكان معلم الصف العادي في حالتها أن يتعرف على بعض أعراض الاعاقة السمعية :

- طالب يتأخر عن المدرسة بشكل متكرر بسبب وجود آلام في الأذن أو التهاب في الجيوب. ان هذه الأمراض يمكن أن تكون أساساً لفقدان السمع المؤقت أو الدائم .

- طفل يعاني من الحساسية، وقد يكون لديه احتقان في الرأس بشكل كبير جداً بحيث انه يسبب له انخفاضاً في قدراته السمعية لوقت قصير .

- طفل يبدو عليه انه غير متبه، أو انه منشغل بأحلام النهار، لذلك فانه يمكن انه لا يسمع ارشادات المعلم .

- طفل يبدو سعيداً للمشاركة في النشاطات الصفية ولكنه قد يكون خائفاً من الفشل لعدم قدرته على الفهم .

- الطفل الذي لديه مشكلات في الفهم أو تعلم اللغة يجب أن يشك بان لديه مشكلات في السمع .

- الطفل الذي يبدي سلوكيات غير عادية استجابة للتعليقات الشفوية يمكن أن يكون معاقاً سمعياً .

على المعلم أن يلاحظ سلوكيات معينة تكون دالة على وجود اعاقة سمعية، من مثل تدوير الأيدي خلف الأذان عند محاولة الاستماع أو ادارة جانب من الوجه تجاه المتكلم من أجل اعطاء فرصة للأذن الفضلى .

انه من الطبيعي أن يكون في صفوف المعلمين العاديين بعض الطلبة غير القادرين على السمع . وفيما يلي بعض الارشادات التي يمكن أن تساعد مثل هؤلاء الطلبة على النجاح .

1 - اعط الطلبة حرية تحريك مقاعدهم في أرجاء غرفة الصف بحيث يجلسون في أماكن تساعد في الاستفادة من المشعرات السمعية والبصرية المتاحة .

2 - قلل ما أمكن من المشتتات السمعية والبصرية من مثل الأصوات القادمة من الصالات، والغرف الأخرى ، ومن الخارج . وهذه المشتتات هي مشكلة أيضاً في حالة الطلبة الذين يستخدمون معينات للسمع لانها تكبر قوة هذه الأصوات بالنسبة لهم .

- 3- عظم فرص الطلبة للقراءة المسموعة بحيث تبقى مسافة 6 أقدام بينك وبين الطلبة . واجه الطلبة عندما تتحدث اليهم .
- 4- سهل عملية القراءة المسموعة من خلال التكلم بشكل طبيعي . ان بعض الأفراد يميلون للمبالغة في حركات الفم عندما يتكلمون مع الأطفال المعاقين سمعياً . ان هؤلاء الأطفال يتعلمون قراءة حركات الشفاه التي تعبر عن الكلمات في العادة، بحيث ان الابتعاد عن الحركات الطبيعية للشفاه يمكن أن تربكهم بدلاً من أن تساعدهم .
- 5- كن وأعياناً من أن بعض الأطفال المعاقين سمعياً ينسحبون من المناقشات الصفية لانهم لا يسمعون كل شيء يقال، أو لانهم قد يكونوا حساسين لكلامهم غير السليم . حاول وضعهم في مجموعات يستطيعون أن يلقوا مساعدة من أفرادها . اطرح أسئلة تعطى اجابات قصيرة تزيد من ثقتهم بأنفسهم .
- 6- كن مدركاً ان بعض الطلبة المعاقين سمعياً قد تعلموا طرقاً أو مهارات للتعامل مع هذه الاعاقات بحيث يبدو أحياناً كأنهم يفهمون ما يجري، بينما هم في الواقع لا يفهمون . إن الكثير من هذه المهارات تتضمن تقليد زملائهم (رفع أيديهم عندما يرفع غالبية الصف أيديهم ، أو انهم يضحكون عندما يضحك الآخرون) . اذكر اسم كل طالب قبل أن يبدأ في الكلام وذلك لتنبه الطالب المعاق سمعياً حول الشخص الذي سوف يبدأ في الحديث .
- 7- شجع الطلبة على طرح الأسئلة .
- 8- اعمل كل جهد ممكن لاستخدام المعينات البصرية (الجهاز العارض أو اللوح الأسود) . زود الطلبة المعاقين سمعياً بملف مكتوب حول الأمور التي سيتم بحثها في الحصة أو الطلب من زميل في الصف أخذ ملاحظات مزدوجة (باستخدام ورق كربون) بحيث يعطى الطالب المعاق سمعياً ورقة منها لان في ذلك مساعدة له .

(5) الاعاقة البصرية :

هنالك تعريفان احدهما قانوني والآخر تربوي للاعاقة البصرية . والمفهوم

القانوني يعرف من خلال قوة الابصار - أي القدرة على تمييز التفاصيل عن بعد محدد. والاصطلاح 20/20 يعني انه على مسافة 20 قدم فان الفرد الذي يكون ابصاره عادياً يستطيع أن يميز الأشياء والحروف من حجم معين. والشخص الذي قوة ابصاره هي 30/20 أو 40/20 فليديه مشكلة ابصار بسيطة. وكلما زاد مقام هذه النسبة فان القدرة على الابصار تقل. فالشخص الذي قدرته الابصارية هي 200/20 أو أقل في العين الجيدة بعد الاصلاح هو قانونياً أعمى. والشخص من الممكن أيضاً أن يعتبر أعمى قانونياً اذا كان مجال ابصاره محدوداً جداً .

وعند النظر الى الأمام، فان العين العادية تكون باستطاعتها أن ترى الأشياء ضمن مدى يقارب الـ 180° . والشخص الذي يكون مدى رؤيته محدوداً جداً ، 20° أو أقل ، يعتبر قانونياً أعمى رغم ان قوة ابصاره في هذا المجال الضيق قد يكون جيداً (Heward & Orlansky, 1988) .

وطبقاً للتصنيفات القانونية، فالأفراد الذين لديهم قدرات جزئية من الابصار هم أولئك الذين تقع قوة ابصارهم ما بين 70/20 ، 20/20 في حالة العين الفضلى مع الاصلاح. أما التعريف التربوي للعاقة البصرية فانه يهتم بالقدر الذي تؤثر فيه الاعاقة البصرية على التعلم وبالحاجة الى معدات وأدوات خاصة للمساعدة في ذلك. والمربون يميزون بين الأعمى والذي لديه ضعف جزئي في الابصار أو الذي تكون قدرته على الابصار متدنية. فالأطفال العميان هم المحرمون من القدرة على الرؤية بشكل تام والذين يستطيعون أن يتعلموا القراءة عن طريق أسلوب بريل بحيث يستطيعون أن يستخدموا حاسة اللمس على التتئات المعبرة عن الحروف بتلك الطريقة. أما الأطفال المعاقون بصرياً بشكل جزئي فهم الذين يستطيعون قراءة الخط المطبوع إذا ما استخدموا أجهزة نظر مكبرة، أو كتب ذات حروف كبيرة .

ان أكثر مشكلات النظر شيوعاً هي نتائج أخطاء في عمليات انكسار الضوء، أي ان تركيب العين أو بعض الخلل في قيامها بوظائفها تحول دون أن يتم تركيز الأشعة الضوئية الواردة اليها محدثة ما يسمى بقصر البصر أو طول البصر ، أو الضبابية . وهذه الأمور يمكن اصلاحها جميعها عن طريق النظارات أو العدسات اللاصقة . أما المشكلات الأكثر خطورة فهي من نواتج الجلوكوما (التي سببها

الضغط العالي للدم في العين) ، أو اعتام العين (الناتج عن تعتيم عدسة العين) والتي يحدث عنها ضبابية في النظر، أو تأثير مرض السكري على الشبكية (الذي يسبب تدخلاً في كمية الدم التي تزود بها الشبكية) . وهناك أسباب أخرى عديدة للمشكلات البصرية ، إذ يعتقد البعض بأن 64٪ من الإعاقات البصرية عند أطفال المدرسة تعود الى عوامل قبل ولادية .

والتعرف الباكر على الإعاقات البصرية أمر هام جداً ، لأن الطلبة يمكنهم الاستفادة من التدخل المختص حالما يبدأون الالتحاق بالمدرسة . والكثير من المدارس تؤمن اجراء فحص نظر لطلبتها . وبالطبع فالفحوص الأكثر دقة يمكن اجراؤها من قبل مختص في الأمور البصرية .

انك كمعلم في حاجة الى أن تكون متبهاً الى اعاقات بصرية محتملة عند الأطفال . وفيما يلي الأعراض التي يمكنك أن تراقب وجودها .

- مسح العيون باستمرار .
- اقفال أو تغطية عين واحدة، تميل الرأس، أو دفع الرأس الى الأمام .
- وجود صعوبة في القراءة أو العمل الذي يتطلب الاستخدام القريب للعيون .
- الغمز الزائد عن الحد، أو سرعة التهيج في حالة القيام بعمل عن قرب .
- حمل الكتاب وتقريبه من العين .
- عدم القدرة على رؤية الأشياء البعيدة بوضوح .
- الحول .

المظهر :

- عيون متقاطعة .
- اطار العين أحمر، أو جفون منتفخة .
- الظهور المتكرر لشحاذ العين .

الشكاوي :

- حكة العين .

- لا يستطيع أن يرى جيداً .

- الدوخان، وجع الرأس، أو التقيؤ في أعقاب استخدام العين لرؤية أشياء قريبة .

- تعقيم البصر أو الابصار الثنائي .

وهناك العديد من الطرق التي يمكن للمعلم أن يستخدمها لمساعدة الأطفال المعاقين بصرياً، وذلك داخل غرفة الصف. وقد أوضح هارلي (Harley ، 1973) ان الابصار يتأثر بعدد من العوامل من مثل اللمعان ، حجم الجسم ، التضاد ، الزمن ، والمسافة . أما اللمعان أو كمية الاضاءة فانه عامل هام للطلبة حتى يستطيعوا أن يعملوا بشكل ناجح في الأعمال البصرية . وبعض الأطفال يعملون أفضل عندما تقل كمية الاضاءة عن المعتاد . والاجلاس الجيد في الصف يمكنه أن يمنع من اللمعان الذي قد يكون موجوداً بالقرب من الشبايك . كما ان حجم المادة المرئية هو شيء هام بالنسبة للطلبة الذين يعانون من الاعاقات البصرية . فالكتب المطبوعة بخط كبير يمكن الحصول عليها من الكثير من الناشرين . وبالإضافة الى ذلك، فان الآلات البصرية والأمور المكبرة هي مفيدة للكثير من الطلبة المعاقين بصرياً. كما ان كمية التضاد بين الجسم وخلفيته هي أيضاً عامل مؤثر على قوة الابصار. وقد ذكر نولان (Nolan ، 1961) ان اللون الأبيض فوق الأسود أو الأسود فوق الأبيض يعطي أفضل وضع للطلبة الذين لديهم قصور جزئي في إبصارهم. كما ان الوقت أيضاً هو عامل هام في قوة الابصار. فبعض الطلبة يحتاجون الى اراحة العين مرات عديدة، وفي حالة مجال بصرهم المحدود، فالأطفال ذوو الأبصار الجزئي فانهم يعملون في العادة بشكل بطيء . وكنتيجة لذلك ، فعلى المعلم أن يعطي هؤلاء الطلبة مزيداً من الوقت لانهاء الأعمال الأكاديمية المطلوبة منهم. وأخيراً، فان المسافة هي أيضاً عامل هام في تحديد ما يجب أخذه بعين الاعتبار عند تحديد مواقع لاجلاس الطلبة وتقديم الدروس لهم . فالأطفال المعاقون بصرياً يجب أن يوضعوا في المقدمة وقريين من اللوح ، أو أن يجلسوا بأية طريقة تمكنهم من الرؤيا بوضوح أكثر .

وقد أورد كوفمان وزميله (Hallahan ، Kauffman ، 1988) مزيداً من

الاقتراحات لمساعدة الأطفال المعاقين بصرياً أثناء وجودهم داخل الصف :

- 1 - اطلب من الطلبة أن يهتموا بأدواتهم حتى تغرس فيهم حس الاستقلال .
- 2 - عين عدداً من الطلبة الأصحاء في الصف لمساعدة الطلبة المعاقين بصرياً بحيث لا يتم لهم الاعتماد عليهم بشكل كبير .
- 3 - عامل الطلبة المعاقين بصرياً تماماً مثل الطلبة العاديين ، حيث ان نفس التوقعات يجب أن يتم طلبها من الجميع .
- 4 - شجع التفاعل بين الطلبة العاديين والطلبة المعاقين بصرياً .
- 5 - شجع الطلبة المعاقين بصرياً للمشاركة في النشاطات الصفية بالقدر الممكن ، ومن الواجب توفير أنشطة بديلة لهم اذا كان من الصعب عليهم مشاركة الطلبة العاديين في نشاطاتهم .
- 6 - اعط جميع الطلبة نفس النوع من المهمات الخاصة ، أو المستويات التي تعطى للطلبة الآخرين في الصف .

(6) الاضطراب في وسائل الاتصال :

طبقاً لما أورده فان رايبير (Van Riper ، 1978) ، يكون لدى الفرد مشكلة تواصل عندما يختلف في نوعية كلامه عن الآخرين بحيث أنها تكون من النوع الذي يجلب الانتباه، ويتداخل في طبيعة الرسالة المطلوب ايصالها، أو انها تزعج السامع أو المتكلم . وهذه تشمل اللعشمة، والاعاقة في النطق، والاعاقة اللغوية، والاعاقة في الصوت والتي تؤثر على الأداء التربوي للطفل . ان مشكلات الكلام واللغة يمكن أن تصنف على أنها تخص : النطق . والصوت، والطلاقة، والاضطرابات اللغوية .

ومعلوم أن الاضطرابات الكلامية والاضطرابات اللغوية يوجد بينها ترابط - ولكنها ليسا نفس الشيء الواحد . ويذكر وارد وزميله (Ward ، Cartwright ، 1984) ان مشكلات الكلام هي المشكلات التي ترتبط بانتاج الرموز الشفوية للغة، بينما المشكلات اللغوية هي صعوبات بالترميزات اللغوية ، أو بالقوانين والأنظمة التي تستخدم الرموز وتحدد تتابعها . ان عملية تشخيص اضطرابات الكلام واللغة هي عملية معقدة من النوع الذي يحتاج الى تدريب مكثف، وهي في العادة يقوم بها

خبير في معالجة الكلام، اضافة الى طبيب يطبق العلم السلوكي والعلم الطبي لتصحيح الصعوبات الكلامية واللغوية .

ان عدم القدرة على النطق بالأصوات الكلامية بشكل صحيح يمكن أن يكون بسبب عوامل بيولوجية (من مثل اذية الدماغ، أذى الأعصاب التي تسيطر على العضلات المسؤولة عن الكلام، أو التشوهات العامة للجهاز الشفوي، من مثل الشفة المشقوقة) . ومن الأسباب الأخرى المحتملة التي تسبب صعوبات التواصل هي عوامل بيئية - وينوع خاص مستوى درجة التواصل بين الآباء والأبناء، والاضطرابات العاطفية، وفقدان السمع .

وكمعلم، فعليك أن تكون واعياً لتأثير النتائج السلبية في العلاقات بين الأفراد وامكانية تطوير مفهوم ذات ضعيف لدى الأطفال الذين يعانون من عيوب في النطق. فعلى سبيل المثال، فان الطالب الذي يتلعثم يكون معرضاً دائماً لحشد هائل من الانتقادات التي تطلب منه أن يكون لفظه على مستوى جيد .

والأساليب التالية للتدريس يمكنها أن تساعد الطلبة الذين لديهم مشكلات تواصل داخل الصف :

- 1 - وفر نموذجاً للتقبل حتى يسير الطلبة بموجبه : وضح بطريقة عملية أن الاضطراب في التواصل لا يؤثر على الصداقات، أو على الأهمية الأكاديمية للفرد، أو على أية علاقة أخرى داخل المدرسة .
- 2 - شجع الطلبة الذين لديهم اعاقات كلامية ليتحدثوا عن النشاطات التي هم طرف بها خارج نطاق المدرسة .
- 3 - الأطفال الذين لديهم مشكلات تواصل قد يكونوا بحاجة لان يسمعوا الكلمة، أو التعبير، أو الصوت، أو المفهوم يستخدم بشكل سليم عدداً من المرات قبل أن يكونوا راغبين أو قادرين على استخدامه .
- 4 - أعط الطلبة فرصاً لان يتكلموا دون أن يقاطعوا أو أن يضغط عليهم. لا تحاول أن تكمل الجملة عن الطالب أو أن تضيف اليها كلمات .
- 5 - سل الطلبة أسئلة من النوع المفتوح الطرف بدلاً من أسئلة نعم - لا. وإذا لم

تحصل على استجابة، أعط السؤال أو العبارة، مستخدماً إيماءات طبيعية .
6- اصغ الى ما سيقوله الطلبة ، واصغ جيداً باهتمام نشط . لا تبعد ناظرَكَ عن الطلبة وأنت تتحدث معهم .

(7) الاعاقات الفيزيكية والصحية :

وهذه الفئة من الاعاقات تشمل مدى واسعاً منها ، بما في ذلك الاعاقات الوظيفية (استخدام اليد وحركتها) ، والطبية ، أو اعاقات أخرى مرتبطة مع الحاجات العاطفية والاجتماعية والتربوية .

والكثير من الطلبة الذين لديهم اضطرابات واعاقات فيزيقية وصحية لا يوضعون في صفوف للتربية الخاصة، وإنما يقعون في الصفوف العادية. والمعلم الذي يتعامل مع هذا النوع من الطلبة عليه أن يتذكر أن البعض منهم يغيب عن المدرسة مدداً طويلة. وانهم في بعض الحالات يحتاجون الى العناية الطبية الخاصة، وانهم يثيرون اهتمام وعناية رفاقهم . وكتيجة لذلك ، فإن التطور الاجتماعي والعاطفي لهؤلاء الأطفال ، وبخاصة تقديرهم لذواتهم ، يمكن أن يتأثر نتيجة مشكلاتهم الصحية . ويحتاج المعلم في هذه الحالة لأن يخطط بعناية الجوانب الأكاديمية والاجتماعية للنشاطات الأكاديمية ليضمن أكبر قدر من المشاركة .

وفيما يلي مجموعة من الارشادات للمعلم العادي الذي تحوي صفوفه طلبة لديهم اعاقات صحية وفيزيكية للعمل بموجبها .

1- تفحص سجلات الطلبة في بداية العام، لترى أيهم يعاني من مشكلات صحية غير اعتيادية. وإذا كان لديك طالب لديه مشكلات صحية، فحاول أن تتعلم عن تلك المشكلات من ممرضة المدرسة. وبما ان بعض هذه الحالات تستلزم ادخال تعديلات على البيئة الصفية والأساليب التدريسية، فمن الواجب أن تقوم بمثل تلك الاستعدادات قبل بداية العام الدراسي. كما يحسن بك أن تتحدث الى المعلمين الذين علموا مثل هؤلاء الطلبة لتقف منهم على الأساليب الناجحة التي استخدموها في التعامل معهم .

2 - الكثير من الطلبة الذين يعانون من صعوبات فيزيقية أو صحية يعانون من العناية الزائدة أو الشفقة الزائدة من الآخرين . كما ان بعض هؤلاء الطلبة قد يستثنون من بعض النشاطات أو ان زملاءهم ينبذونهم . انه من المهم أن تعامل هؤلاء الأطفال على اعتبار انهم مهمين ، وان بعضهم قادرون ولديهم ميول وحاجات مثل بقية الطلبة الآخرين . وكتيجة لذلك ، فلا تتوقع منهم أن يعملوا أقل مما يستطيعون . ضع لهم أهدافاً معقولة واجعلهم يحققونها بنجاح .

3 - وبسبب التعب ، فان الأطفال المعاقين ، أو الذين لديهم نقص صحي ، قد لا يكون بمقدورهم المشاركة في كافة النشاطات الصفية ، أو انهاء كل الواجبات المطلوبة منهم . اقترح على أولياء أمورهم طرقاً لتدريسهم في البيت ، وذلك لجعلهم أكثر قدرة على مجاراة ما يدرس في المدرسة وحتى لا يتأخروا . وفي نفس الوقت لا تحاول أن تطلب منهم أشياء فوق طاقتهم ولا يستطيعون القيام بها بسبب اعاقاتهم الصحية .

4 - اصرف بعض الوقت لمساعدة طلبة الصف في بناء اتجاهات واقعية نحو العوائق الصحية والفسولوجية ، وعودهم على التعامل السليم مع رفاقهم المعاقين في الصف .

5 - وإذا ما تم ادخال أحد الطلبة الى المستشفى أثناء السنة الدراسية ، فمن المستحسن أن تحاول ارسال بعض الواجبات الى ذلك الطالب في المستشفى للعمل عليها ، اذا كان ذلك ممكناً والهدف يجب أن يكون هو الاستمرار في جعل الطالب على صلة بالجو المدرسي ، حتى لا يتأخر كثيراً عن زملائه .

6 - أشعر الطالب بانه مرحب به عندما يحضر الى الصف بعد غياب مرضي ، واعطه الوقت الكافي ليستدرك ما فاتته من دروس وتعليم .

(8) المتفوقون والموهوبون :

هذه الفئات من الأفراد ، مثلما هو في حالة الأطفال المعاقين ، بحاجة الى نوع خاص من التعليم يجعلهم قادرين على استغلال كامل الطاقات الموجودة لديهم . ويعرف هؤلاء الأفراد على النحو التالي :

الأطفال المتفوقون والموهوبون، هم الأطفال الذين يتم التعرف عليهم في مرحلة ما قبل المدرسة، أو في المدرسة الابتدائية أو المدرسة الثانوية على ان لديهم قدرات واضحة يمكنها أن تؤدي الى أداء مرتفع ومتميز في النواحي الذكائية والابداعية والموضوعات الأكاديمية، أو القدرات القيادية، أو في الأداء والمهارات الفنية والذين يحتاجون الى خدمات وبرامج لا تعمل المدرسة عادة على تقديمها لهم.

ان تعريف التفوق أو الموهبة وامكانية التعرف على المتفوقين والموهوبين ، كما هو الشأن في حالة الأنواع الأخرى من الفئات الخاصة ، تتصف بالتناقض الناشئ من الأسئلة التالية :

- 1- ما هي الطرق المختلفة التي يتميز بها هؤلاء الأطفال في مجالات مثل الذكاء ، والابداع ، والقدرات الخاصة .
- 2- كيف يمكن للفرد منا أن يقيس مجالات تفوق هؤلاء الطلبة - باختبارات موضوعية مقننة، من خلال أحكام المعلمين، من خلال الأداءات السابقة، وهكذا ؟
- 3- ما هو مستوى التميز الذي يجب أن يصل اليه الفرد حتى يصنف على انه متفوق ؟
- 4- ممن تشكل المجموعة المقارنة ؟

وكما يمكنك أن تتوقع من الاجابات المحتملة لمثل هذه الأسئلة، فان التفوق يمكن التعرف عليه من خلال عدد من الطرق. ومع ذلك فهناك خلط كبير حول من يجب أن يصنف على انه موهوب. والكثير من المدارس تستخدم محكات متعددة لتحديد المتفوقين، وذلك من مثل علامات اختبارات التحصيل، علامات اختبارات الذكاء، ترشيحات المعلمين، ترشيحات الوالدين، مقابلات الطلبة، العلامات، الأداءات الصفية، والابداع. ان المشكلة المتصلة بالتعريفات المختلفة، التي تستخدم للتعرف على الموهوبين هو في كونها لا تتوافق مع الأدوات التي تستخدم في تحديد هؤلاء الأفراد أو مع البرامج التي تقدم لهم. فعلى سبيل المثال، فان الكثير من هذه التعاريف تتضمن عبارات عن مستوى الدافعية، والابداع، والقيادية، ومع ذلك

فهى تستخدم اختباراً فردياً فى الذكاء كوسيلة وحيدة لعملية الاختبار. ان عدم التوافق بين التعريف والبرنامج يحدث عندما يتم اختيار الطلبة على أساس علاماتهم على فحص للذكاء، ومن ثم يوضعون فى برامج للمتفوقين تؤكد على أهمية العمل المستقل أو الذى يحتاج الى نوع خاص من الموهبة التى ليس من الضرورى أن تكون على صلة بالذكاء . انه من المهم أن ندرك انه فقط لكون الطلبة قد صنفوا على أنهم موهوبون أو متفوقون فان ذلك لا يعنى انهم سوف يوضعون فى برنامج يناسب قدراتهم وحاجاتهم الخاصة .

الذكاء كمؤشر على الموهبة :

التعريف المعتاد للموهبة مبني على مستوى الذكاء العام ، حيث ان الطلبة الذين معامل ذكائهم 130 فما فوق يجب أن يتم اختيارهم للتربية الخاصة، فى غالبية المدارس. ان دراسة تيرمن وأودين عامي 1925، 1954 للطلبة المتفوقين جداً (الذين معامل ذكائهم 140 فما فوق) لا تزال تعتبر من الدراسات الكلاسيكية فى هذا المجال. وأحد الجوانب الهامة فى دراستهم هذه هو انه بالاضافة الى التفوق الأكاديمي، فان الطلبة الموهوبين كان نموهم الفزيولوجي والاجتماعي فوق المتوسط عندما تمت مقارنتهم بنظرائهم من الأطفال العاديين . واطافة الى ذلك ، وخلافاً لما هو معروف ومتداول ، كان الأطفال الموهوبون يحافظون على هذه الميزة عندما يصبحون راشدين . انهم لا يحرقون أنفسهم . وعلاوة على ذلك فان الأطفال الذين تم التعرف عليهم على أنهم متفوقون، بناء على علاماتهم الذكائية، فانهم كانوا يحصلون على علامات عالية أيضاً على فحوص القابليات الخاصة الأخرى .

الابداع كمؤشر على الموهبة :

عند تقسيم التفكير الى تقاربي وتباعدي ، فانه يتم ربط التفكير التباعدي بالابداع . ومن الضرورى أن يتم تفهم الفرق بين القدرة الذكائية والابداع . فتتائج عدد من الدراسات تشير الى انه على الرغم من ان الأشخاص الذين يكون ذكاؤهم أعلى من المعدل يميلون لان يكونوا إبداعيين ، فهذا لا يعنى ان كل فرد يكون

ذكاءه فوق المتوسط انه سيكون ابداعياً بالضرورة . وفي الحقيقة فان تورانس (1962) يقول «اذا كنا سنحدد من هم الطلبة الموهوبون فقط بناء على نتائجهم على اختبارات الذكاء ، فاننا سوف نستثني بذلك 70٪ من الطلبة الأكثر ابداعاً» .

والطلبة ذوو المعدلات التحصيلية المرتفعة قد يكونون ، أو قد لا يكونون مبدعين . ان الكثير من الطلبة غير المبدعين ، والذين يكون ذكاؤهم مرتفعاً ، يكون أدائهم عالياً في المدرسة أو في مجال العمل ، ولكنهم لا يقدرّون على توليد أفكار ابداعية . كما ان هنالك في الوقت ذاته عدداً من الطلبة الذي يكون أدائهم المدرسي متدنياً ، وتكون دافعتهم متدنية ، ولكنهم مع ذلك يمتلكون قدرات ابداعية مرتفعة .

وفي خلال سنوات العقد السادس من هذا القرن ، فان الكثير من القضايا ذات الصلة بالوسائل التقليدية للتعرف على الموهوبين قد أثرت . وكان هاجس الكثير من المربين ان أعداداً كبيرة من الطلبة الموهوبين لا يتم التعرف عليهم ، وبخاصة أولئك الذين يتمون الى المجموعات الثقافية المختلفة ، وذلك بسبب الطبيعة المتميزة لاختبارات الذكاء . وكتيجة لذلك ، فان الكثير من الولايات الأمريكية قد وضعت تأكيداً أكبر على عمليات الاختيار - أي على ترشيحات المعلمين وأولياء الأمور وعلى نماذج العمل (وبخاصة في مجالات التفوق من مثل الفنون) ، وذلك اضافة الى فحوص الذكاء وفحوص التحصيل وزيادة على ذلك ، فالكثير من المربين وعلماء النفس يعتقدون ان الذكاء المرتفع ليس هو الصفة الوحيدة المطلوبة للقيام بأعمال وانجازات ابداعية في المجتمع .

المواهب الخاصة كمؤشرات على التفوق :

مع ان التفوق والموهبة كثيراً ما يستخدمان كمصطلحين مترادفين ، فان الموهبة غالباً ما تستخدم لتدل على القدرات المتخصصة في مجالات من مثل : الفن والموسيقى والدراما والعلوم والرياضيات والقيادة . ومع ان القدرة النفسية الحركية لم تصنف تحت مجالات الابداع ، إلا انها الآن تعتبر كذلك .

نظرة تكاملية :

لقد اقترح رينزولي (Renzuli) (1982) معياراً متعدداً لتعريف الموهبة بحيث يتضمن القدرة المرتفعة (بما في ذلك الذكاء المرتفع) ، والابداع المرتفع ، ودرجة عالية من الالتزام في العمل (مستوى مرتفع من الدافعية) . وهو يعتقد بضرورة توفر الخصائص الثلاث السابقة لضمان الأداء الموهبي الحقيقي في أي مجال ، وباستخدام هذا التعريف ، فإن الطالب الذي يكون ذكاؤه متوسطاً ولكنه متفوق في مجالات لا تدخل في فحوصات الذكاء يمكن أن يضم الى برامج المتفوقين . ومن ناحية أخرى ، فإن التعريف يستبعد الأطفال الذين يحصلون على علامات ذكاء مرتفعة ولكنهم ليسوا مبدعين بشكل ملفت أو انهم ملتزمون بمجال اهتماماتهم .

البرامج التي تقدم للطلبة المتفوقين والموهوبين :

من أكثر البرامج شيوعاً في تعليم الطلبة المتفوقين والموهوبين هما برنامجا الاثراء والتسريع . أما الاثراء فيقصد به تلك الخبرات التي تتيح لكل طالب بالتعمق في موضوعات اهتمامه . وبعض هذه النشاطات يتم تنفيذها داخل غرفة الصف ، بينما البعض الآخر يتم تنفيذه في صفوف خاصة أو من خلال الزيارات الميدانية والمعسكرات ، وأندية الهوايات . أما برامج التسريع فهي تعمل على تزويد الطفل بخبرات تعليمية تعطي في العادة لأطفال أكبر سناً منه . وهذا يعني التسريع في تقديم المادة العلمية أو دخول المدرسة في سن مبكرة ، أو تخطي صفوف معينة أو التسجيل في الكلية والمدرسة الثانوية في نفس الوقت الواحد ، واعطاء اختبارات تصنيف متقدمة ، أو القبول المبكر في الجامعة .

وفما يلي بعض الممارسات التعليمية التي يمكن أن تساعد الطلبة المتفوقين والموهوبين في غرفة الصف .

- 1- راجع من وقت لآخر خصائص طلبتك لتحدد فيما اذا كان يظهر على البعض منهم قدرات معينة : قدرة ابداعية ، والالتزام في العمل . أعط اهتماماً خاصاً للطلبة من الثقافات الأخرى الذين يمكن أن يكون لديهم قدرات تفوقية

أو ابداعية ولكنهم لا يحصلون على معدلات دراسية عالية . قم بحالة الطلبة الذين يظهرون اشارات التفوق الى الأخصائي النفسي في المدرسة لاجراء الفحوص والمشاهدات عليهم .

2- راجع برنامجك الذي تستخدمه مع الطلبة الموهوبين . انه من الطبيعي للطلبة المتفوقين أن يصبحوا ضجرين من الروتين اليومي ، لأن العمل المدرسي لا يوجد فيه تحد لهم . علّم طلابك مهارات بحثية مستقلة ، وبما ان الكثير من الطلبة المتفوقين والموهوبين يوجد لديهم الدافعية الذاتية ، فبإمكانهم أن يعملوا بشكل مستقل لأوقات طويلة . طور أهدافاً محددة للطلبة من التي توفر لهم برنامجاً دراسياً منظماً .

3- استخدم أساليب وطرق تدريسية من شأنها أن تشجع الطلبة لان يصبحوا ابداعيين، ولان يقوموا باستكشاف بيئاتهم . وهذه النشاطات سوف تفيد كل الطلبة في الصف .

4- كن نموذجاً جيداً، فاذا كنت تتقبل الفروق الفردية في الصفات الشخصية والذكائية، فان الطلبة في صفوفك من المحتمل أن يقلدوا سلوكك . واذا كنت تبدي اثاره حول استكشاف جوانب جديدة من المعرفة، فان طلبتك سوف يتشجعون للقيام بذلك .

هذا ومن الجدير بالذكر ان هنالك العديد من البرامج التربوية التي تصلح لأنواع الاعاقات المختلفة . ومن هنا كان على المعلمين، وبشكل خاص معلمي التربية الخاصة، أن يتعرفوا الى هذه البرامج، كل حسب اختصاصه، للوقوف على أهدافها والطرق الناجحة لاستخداماتها . وبالطبع فان مثل هذا المؤلف لا يتسع للاتيان عليها والتعريف بها بالشكل الصحيح . وفي حالات معينة فان هذه البرامج قد تصلح لمجموعة من الطلبة ، وفي بعض الحالات فان هذه البرامج قد تصلح لطلاب واحد بعينه، وذلك حسب نوعية الاعاقة وطبيعتها .

ومن الجدير بالذكر ان ولي أمر المعاق له دور رئيس في العناية به . فعليه أن يتعرف على طبيعة البرنامج الذي يطبق على ولده وان يشارك في اتخاذ القرارات

التربوية الخاصة به . وإذا كان ولي الأمر يعجز عن أخذ دوره الفاعل في هذا المضمار، فإنه يؤمل من المدرسة أن تعد برامج تربوية خاصة لمساعدة أولياء الأمور في اكمال مسيرة المدرسة بالنسبة للاجراءات التي تتخذ بشأن تعليم أولادهم . وقد أثبتت الدراسات ان مشاركة أولياء الأمور هذه فيما يتصل بوضع السياسات الخاصة بتعليم أبنائهم والمساعدة في تنفيذ ما يخصهم منها قد زاد من سوية تحصيل هؤلاء الطلبة .

ولا يخفى ان على المعلم أن يدرك تماماً صعوبة التعامل مع أولياء الأمور بالنسبة لتعليم أولادهم المعاقين . فالبعض منهم يكون قلقاً ويكثر من الأسئلة والاستيضاحات وحتى التدخل ، كما ان البعض منهم قد يجد صعوبة في تقبل كون ولده يعاني من عاقبة . ومع ان بعض أولياء الأمور قد يكونوا متعاونين مع المعلمين ، إلا انه من المتوقع ان الكثير منهم لن يكونوا كذلك . وعلى المعلم أن يحسن التصرف في كل حالة ، وان يعمل كل ما في وسعه لاشراك أولياء الأمور في تحمل جزء من مسؤولية تعليم أولادهم والعناية بهم ، وذلك من خلال اللقاءات والاجتماعات الدورية والمبرجة .

التحدي الذي يواجه المعلم العادي بالنسبة لتعليم المعاقين

يلعب المعلمون أدواراً هامة في التعرف على المعاقين وتشخيصهم واحالتهم وتدريسهم ، وهم أفراد رئيسون في فريق التقييم الخاص بذلك .

أولاً : عليهم أن يكونوا قادرين على التعرف على الطلبة الذين هم معرضين للرسوب الأكاديمي . فالمعلمون لهم دور رئيسي في الكشف عن الطلبة الذين يمكن أن تكون لديهم إعاقات .

ثانياً : عليهم أن يتقنوا استخدام طرق التقويم الرسمية وغير الرسمية في الحصول على معلومات دقيقة عن المهارات الأكاديمية للطلبة (أي عليهم أن يطوروا قدراتهم على التشخيص) .

ثالثاً : عليهم أن يعرفوا متى عليهم أن يحيلوا الطفل الى المختص النفسي في

المدرسة ، أو الى المعالج الكلامي ، أو المختصين الآخرين لتلقي مزيد من
التقويم المركز.

رابعاً : عليهم أن يعاونوا فريق التقويم في محاولاتهم تحديد البرامج والمساعدات
التربوية التي يحتاج اليها هؤلاء الطلبة .

وأخيراً : فعلى المعلم أن يسهم في تنفيذ البرامج المقترحة في نطاق الغرفة الصفية .

وعندما تكون معنياً بتقديم الطفل ، فإن المسار الرئيس الذي يجب أخذه في
البداية هو المسار الفيزيقي . فمن الواضح ان على الطفل الذي يجد صعوبة في القراءة
ان يتم في المقام الأول اجراء فحص لقدرة على الابصار . وحتى الأطفال الذين
يستخدمون النظارات أو العدسات اللاصقة فمن الواجب التأكد من انهم بحالة
جيدة تمكنهم من الرؤية الصحيحة والسليمة .

واذا صدف ان بعض الطلبة المعاقين سمح لهم لسبب أو لآخر في البقاء مع
بقية الطلبة في الصف ، فانه يتوجب على المعلم العادي أن يعمل على العناية بهذا
الطالب وان يقدم له تعليماً متفرداً يناسبه . هذا ومن المعلوم ان الكثير من المعلمين لا
يرتاحون لوجود طلبة معاقين في صفوفهم وانهم يشعرون بأنهم غير مهئين
لمساعدتهم وتدريسهم . فالبعض من هؤلاء المعلمين يشعرون ان وجود تشعب في
الصفوف العادية يضيف عليهم أعباء جديدة بخاصة اذا كانت بعض هذه الشعب
مخصصة للمعاقين . ولحسن الحظ فان الكثير من المعلمين العاديين يتلقون في هذه
الأيام تدريباً خاصاً لتدريس الطلبة المعاقين والتعامل معهم .

ومن الجدير بالذكر ان هنالك عدداً لا بأس به من طرق التدريس التي
أظهرت نجاحها في تحسين التحصيل الأكاديمي والتقبل الاجتماعي للطلبة المعاقين
الموجودين في الصفوف العادية . فالكثير من مشكلات النبذ الاجتماعي يمكن
التغلب عليها من خلال التدريب على المهارات الاجتماعية (أي تدريب الطلبة على
مهارات كسب الأصدقاء) . وهذه المهارات تشمل أصول المخاطبة والتعامل
واستخدام الكلمات المهذبة . وهناك أسلوب آخر يتمثل في التعلم التعاوني والذي
يعمل فيه الطلبة المعاقون وغير المعاقين معاً على مشاريع جماعية . وأخيراً فان أسلوب

التدريس الافرادي هو الأكثر شيوعاً في حالة الأطفال ذوي الحاجات الخاصة بحيث يتم تدريس كل واحد وفق حاجاته ونوعية اعاقته . ومن بين هذه البرامج للتعليم الافرادي ذلك الذي يدعى نموذج بيئات التعلم التكيفية (Adaptive learning Environments Model) والذي يوفر الفرصة لأكثر من أسلوب تعليمي بحيث يناسب الطلبة الذين يتعلمون بأساليب مختلفة وبمعدلات متباينة . ولحسن الحظ فقد وجد ان مثل هذه البرامج كانت فاعلة مع الطلبة العاديين تماماً كما هي فاعلة مع الطلبة المعاقين . وعلى كل حال فان نجاح هذه البرامج يعتمد عل كفاية المعلمين ومهاراتهم في التعامل مع هذه النوعيات من الطلبة .

الخلاصة

نظراً لالزامية التعليم في الكثير من بلدان العالم فانه من المتوقع أن يحتوي الصف الواحد على مجموعات متباينة من الطلبة بعضها قادر على التعلم والبعض الآخر غير قادر عليه تماماً نظراً لنقص ما موجود عنده. فالطلبة الذين يعانون من إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية، وكذلك الطلبة الذين يعانون من صعوبات لغوية أو تخلف في القدرات العقلية فانهم غالباً سوف يتأخرون عن متابعة التعلم الصفي مثل بقية الطلبة وذلك بناء على نوعية إعاقاتهم ودرجتها، ومع انه كان يظن في القديم ان مثل هذه الفئات من الاعاقات تحتاج الى نوع خاص من التدريس، إلا أنه أصبح بإمكان الكثير منهم أن يظلوا في الصفوف العادية إذا ما كان معلموهم يملكون المهارات الضرورية لتدريسهم. ومن المعروف أيضاً ان ذوي الموهبة العالية والذكاء المرتفع لهم أيضاً مشكلاتهم وان تعليمهم يحتاج الى مهارات من نوع خاص .

وقد تناول الحديث في هذا الفصل كل نوع من أنواع هذه الاعاقات محاولاً التعريف به وبخصائصه العامة ومقدماتاً للمعلم بعض الارشادات لمساعدة الأفراد الذين يعانون منه، وقد تعرض الحديث الى تقييم فاعلية البرامج الخاصة التي تنشأ لغايات مساعدة هذه الفئات المختلفة من الاعاقات ذاكراً ايجابيات كل برنامج منها وسلبياته وبالذات البرامج التي تقدم للموهوبين. والأمر الذي خرجت به الأبحاث المعنية بتعليم ذوي الاعاقات أو ذوي الحاجات الخاصة هو ضرورة أن يجري دمجهم مع الفئات العادية الأخرى، مع ان بعض البرامج تشدد على ضرورة أن يتم تدريس كل طالب حسب حاجاته ونوعية إعاقته .

نشاطات للمتابعة

(1) قم بملاحظة طفل معاق في صفه وحاول أن تتعرف على الصعوبات التي يواجهها وعلى طرقه في التغلب عليها .

(2) ما هي اقتراحاتك لتعليم الأطفال الموهوبين والأذكياء، وما هو رأيك ببعض البرامج التي تقدم لمساعدتهم .

(3) هل تعتقد ان الطفل المعاق سمعياً أو المعاق بصرياً يستطيع أن ينتظم في الصفوف العادية مع طلبة آخرين !! ما هي المحذورات من وراء ذلك، وكيف يمكن التغلب عليها .

(4) هل برأيك يحتاج الطلبة المعاقون الى مناهج دراسية من نوع خاص ؟ وإذا كان الجواب بالايجاب فلماذا ؟

(5) ما هي الأمور التي يستطيع معلم الصف أن يقدمها للطلبة المعاقين سمعياً أو بصرياً لجعلهم أقدر على متابعة التعلم الذي يقدم لهم في الصفوف العادية .

المراجع

- 1- Beane, J. A. & Lipka, R. P. (1986). Self-concept, self-esteem, and the curriculum. New York: Teachers College Press .
- 2- Blom, G. E., Cheney, B., & Snoddy, J. E. (1986). Stress in childhood: An intervention model for teachers and other professionals. New York .
- 3- Brassard, M. R., Germain, R., & Hart, S. N. (Eds.). (1987). Psychological maltreatment of children and youth. New York: Pergamon Press .
- 4- Canfield, J., & Wells, H. C. (1976). 100 ways to enhance self-concept in the classroom. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .
- 5- Emery, R. E. (1988). Marriage, divorce, and children's adjustment (Vol. 14) Newbury Park, CA: Sage .
- 6- Hamner, T. J., & Turner, P. h. (1985). Parenting in contemporary society. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .
- 7- Hamachak, D. (1978). Encounters with the self (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston .
- 8- Humphrey, J. H., & Humphery, J. N. (1981). Reducing stress in children through creative relaxation. Spring-fild, IL: Thomas .
- 9- Humphrey, J. H., & Humphery, J. N. (1985). Controlling stress in children. Spring-fild, IL: Thomas .
- 10- Grusec, J. E., & Lytton, H. (1988). Social development: History, theory, and research. New York: Springer-Verlag .
- 11- Kuczeb, B. (1982). Childhood stress: Don't let your child be a victim. New York: Delacorte Press .
- 12- Sadker, M., & Sadker, D. (1986). Sexism in the classroom: From grade school to graduate school. Phi Delta Kappan, 67, 512-151 .
- 13- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psychology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
- 14- Shapior, J., Karmer, S., & Hunerberg, C. (1981). Equal their chances: Children's activities for non-sexist learning. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .

الباب الثاني

نظريات التعلم
وتطبيقاتها التربوية

الباب الثاني

نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية

تمهيد

المهمة الرئيسة للمعلمين هي أن يساعدوا الطلبة في التعلم . ان قيام المعلمين باختيار الأهداف التربوية ، والطرق التدريسية ، والتنظيم الصفّي مبني في جزء منه على ادراكهم لطبيعة العملية التعليمية - التعليمية .

جميع المعلمين لديهم اعتقاد ما أو نظرية معينة عن التعلم والتي تساعدهم في بناء استراتيجياتهم التدريسية . ومن خلال مشاهدات سلوكيات المعلمين داخل غرفة الصف ، فأننا في العادة نستطيع استخلاص افتراضاتهم الأساسية عن العملية التعليمية - التعليمية ، مع ان مثل هؤلاء المعلمين قد لا يستطيعون التعبير بالكلمات عن هذه الافتراضات . فعلى سبيل المثال ، فان المعلم الذي يوجه ويضبط جميع نشاطات الطلبة فانه يعمل تحت تأثير مجموعة من الاعتقادات تختلف عن تلك التي يعمل تحت تأثيرها معلم يوفر الظروف لطلّبه ليقرروا لأنفسهم كيف سيتعلمون .

ومن المرجح أن أحد غايات تدريب المعلمين هو مساعدتهم في رؤية العلاقة القائمة بين الاعتقادات والممارسات التي يتم الحصول عليها من حين لآخر عن طبيعة طريقة التعلم . فقبل سنين عديدة ، كان المعلمون قد أدخل في عقولهم أن أفضل طريقة لضمان التعلم هو من خلال التكرار ، وهو مبدأ تم أخذه من النظريات السلوكية والذي استمر تأثيره على مسرح العملية التربوية مدة طويلة . فقد كان الطلبة يمضون أوقاتهم وهم ينسخون ويهجنون الكلمات ، ويقرأون المعلومات التاريخية ، والقوانين الرياضية ، مرة بعد الأخرى ، حتى يتم لهم تعلم المعلومة المعينة . وقد بدأ المعلمون في تغيير أساليبهم عندما جوبهوا بوجهات النظر المشتقة من نتائج الأبحاث من أن التكرار ليس هو الاستراتيجية الفضلى لتحقيق المستويات

العليا من الأهداف التعليمية .

وقبل المضي قدماً الى الأمام، دعنا نتعرف الى اعتقاداتك حول التعلم، ضع
اشارة توضح فيما إذا كنت توافق أو تخالف مضمون العبارات التالية :

لا اوافق	اوافق
-	1- المتعلمون يحتاجون الى العلامات، والنجوم الذهبية والأنواع الأخرى من الحوافز كمشجعات للتعلم ولإنجاز المتطلبات المدرسية.
-	2- يمكن الوثوق بالمتعلمين لان يحددوا أهدافهم ويجب أن يعطوا الحرية في اختيار ما يتعلمونه في المدرسة .
-	3- يحتاج المعلمون الى تحديد الشيء الذي يفكر به الطلبة عندما يكونون بصدد حل مسألة حساية.
-	4- من الواجب اعطاء درجات للطلبة طبقاً لمعايير منتظمة من التحصيل، والتي يقوم المعلمون بنائها للصف .
-	5- على الطلبة أن يقوموا هم بتحديد أهدافهم الفردية وعليهم أن يقوموا أعمالهم .
-	6- يجب أن ينظم المنهاج بموجب خطوط الموضوعات المدرسية ذات التابع المتقن .
-	7- على المعلم أن يساعد الطلبة في مراقبة وضبط سلوكهم التعليمي .
-	8- الخبرة المدرسية يجب أن تساعد الطلبة لتنمية علاقات ايجابية مع الزملاء .

ويوجه عام فان العبارات (1) ، (4) ، (6) يؤيدها بقوة علماء النفس السلوكيون ، والعبارات (3) ، (7) علماء النفس المعرفيون ، والعبارات (2) ، (5) ، (8) علماء النفس الانسانيون . فهل وقعت اجاباتك ضمن أية فئة؟ دعنا نتفحص كل واحد من هذه المواقف النظرية :

ينظر علماء النفس السلوكيون المعاصرون (والذين يدعون أحياناً بأصحاب نظرية المثير والاستجابة م - س) الى العوامل البيئية بدلالة المثيرات ، ومحصلة السلوكات الناتجة بدلالة الاستجابات . وهم يحاولون أن يوضحوا بأن السلوك محكوم بعوامل بيئية غير متوقعة تدعى بالتعزيز الخارجي ، والتي هي بمثابة مدعيات بين المثيرات وما ينتج عنها من استجابات . والمعلمون الذين يأخذون بوجهة النظر السلوكية يقترحون ان سلوك الطلبة هو استجابة لبيئاتهم الماضية والحاضرة وان كل السلوك متعلم . فعلى سبيل المثال ، فان مسبي المشاكل داخل الصف يتعلمون لان يكونوا مشكلين وذلك بسبب الاهتمام (تعزيز) الذي يلقيه من زملائهم . أما الطلبة الانطوائيون فانهم يتعلمون ان بيئاتهم لا تعزز سلوك العيش مع الجماعة ولذلك فانهم يصبحون انطوائيين وهادئين . وكتيجة لذلك ، فان كل سلوك يمكن تحليله بدلالة تاريخه التعزيزي . والامتداد المنطقي للمبدأ السلوكي للتعلم هو إيجاد طريقه لتغيير السلوك أو تعديله . فمسئولية المعلم ، على هذا الأساس ، هي ان يبنى بيئة تكون فيها امكانية تعزيز السلوك الصحيح أو المرغوب للطلبة قوياً . وهذا الهدف يمكن تحقيقه بشكل أفضل من خلال التنظيم المحكم وتقديم المعلومات بشكل أو ترتيب مخطط له .

وفي مقابل المنظور السلوكي ، فان علماء النفس المعرفيون يركزون أكثر على المتعلم كمشارك نشط في عملية التعلم والتعليم . والأشخاص الذين يؤيدون هذا المنظور يعتقدون ان المعلمين يمكن أن يكونوا أكثر تأثيراً إذا قدروا أن يقفوا على نوعية المعلومات السابقة الموجودة عند المتعلم والأمور التي يفكر بها أثناء التدريس . وبشكل أكثر تحديداً ، فان المنحنى المعرفي يحاول أن يفهم كيف تتم معالجة المعلومات وتخزينها في ذاكرة الأفراد . فالعديد من علماء النفس المعرفيون يعتقدون ان على المعلمين أن يعلموا الطلبة بطرق تمكنهم من استخدام الاستراتيجيات ليتعلموا

بطريقة أكثر فاعلية . ومن المعروف ان التدريس الفعال يتضمن تدريس الطلبة كيف يتعلمون ، وكيف يتذكرون ، وكيف يفكرون ، وكيف يحفزون أنفسهم .

وعلماء النفس المعرفيون ذوو الاتجاه التطوري أمثال يياجيه فقد درسوا خطوات التفكير عند التلاميذ وهم يعتقدون أنها تختلف عن خطوات تفكير البالغين . وهم يشددون على أن المعلمين يجب أن يفهموا طبيعة العمليات العقلية عندما يخططون لتدريسهم .

أما علماء النفس الانسانيون ، فهو يرون ان الطريقة التي يشعر بها الفرد هي هامة تماماً مثل أهمية كيف يفكر أو يسلك . انهم يصفون السلوك من وجهة نظر المعتقد (الفرد) وليس المشاهد ، وهم مهتمون بوجه خاص بما يسمى بتحقيق الذات أي نمو الشخص في أي مجال يختاره . ان المعلم الانساني مهتم بخلق بيئة تربوية من شأنها أن تنمي التطور الذاتي والتعاون والتواصل الايجابي ، وذلك من خلال الاعتقاد بان مثل هذه الظروف سوف تقود الى تعلم أكبر .

والفصول الثلاثة القادمة سوف تتناول هذه النظريات بشيء من التفصيل مع ذكر تطبيقاتها العملية داخل غرفة الصف .

الفصل السادس

النظرية السلوكية في التعلم

الفصل السادس

النظرية السلوكية في التعلم

ما هو التعلم ؟

وفق أكثر التعاريف انتشاراً وقبولاً، فإن التعلم هو حدوث أي تغير دائم نسبياً على السلوك أو المعرفة والذي سببه تفاعل معين أو مجموعة من التفاعلات ما بين الفرد والبيئة التي يوجد فيها (Johnson & Hasher 1987). وهذا التعريف يتضمن عدداً كبيراً من أنواع التغيرات البشرية، لكنه في نفس الوقت يستبعد أي تغير يكون نتيجة عمليات النضج أو بسبب تأثير الغرائز، والتي في العادة لا يمكن أن يتم التأثير عليها بأي شكل من الأشكال، لا من قبل أولياء الأمور ولا من قبل المعلمين، على حد سواء .

فالغرائز هي بمثابة سلوكيات طبيعية أو موروثة. وهي من النوع الذي لا يتأثر بالتعلم المحكوم بالخبرة والتي يتساوى في حالتها كل أفراد الجنس الواحد. فالطيور تكون محكومة بغرائزها عندما تقوم ببناء أعشاشها أو إطعام صغارها. وفي حالة غالبية الأجناس. على أية حال، وبالذات في حالة الأدميين، فإن القليل من السلوكيات هي عبارة عن تعبيرات غريزية، ولذلك فإنها غالباً ما تتعدل وبشكل كبير من خلال عمليات التعلم. فالطلبة يمكنهم أن يتمادوا في سلوكياتهم مع بعضهم بعضاً (مظهرين تأثير الغريزة عندهم)، ولكنهم في الوقت ذاته يتعلمون كيفية بناء علاقات سليمة مع بعضهم بعضاً، حيث ان المهارات المطلوبة لذلك لا تولد معهم. فالطفل مثلاً يمكنه أن يقوم بعمليات الأكل، ولكن تنظيم هذه العمليات لِيَتِمَّ في أوقات معينة وفي أماكن معينة، ومع أفراد معينين وفي حالة أنواع معينة من الأطعمة لا يحصل بشكل غريزي وإنما من خلال عمليات التعلم التي يتعرض لها الفرد .

وفي حالة المعلمين، فهم كثيراً ما يخلطون بين تأثير النضج وتأثير التعلم، ويحدث ذلك جزئياً لكون مصطلح النضج قد تم استخدامه بأشكال مختلفة في مواقف مختلفة. ففي بعض الحالات فإنه يشير بكل بساطة الى التغيرات طويلة المدى، مهما كان سببها. فالطالب الذي يصبح تدريجياً قادراً على التعامل مع زملائه يقال انه أصبح ناضجاً، مع ان هذا النضج يمكن أن يوصف بشكل أدق على انه تعلم طويل المدى. ان تعريفاً أضيق للنضج يركز على التغيرات المحكومة بالعوامل الوراثية في عملية النمو الفسيولوجي. فعندما يكبر الأطفال في أعمارهم فانهم بلا شك يكونون مبرمجين وراثياً لتصبح أطولهم أكبر، وتكون الزيادة في أطولهم مردها الى النضج، ولا تتم من خلال التعلم.

ولسوء الحظ، فإنه لغايات فهم عمليات التعلم، يصعب الفصل بين تأثيرات التعلم وتأثيرات النضج حيث يمكنهما أن يسهما في احداث نفس التغيرات في سلوك الأفراد. فإذا كان طلبة الصف السادس يجدون سهولة أكبر في الجلوس على مقاعدهم لمدة أطول من طلبة الصف الأول الابتدائي، فإن ذلك قد يكون راجعاً في جزء منه الى النضج وفي جزء منه الى التعلم الذي اكتسبوه سنة بعد سنة من خلال الجلوس على مقاعد الدراسة. وبالطبع فإن المدرس قد يستطيع أن يدعي الفضل في التغيير أو التحسن الذي حدث، ولكنه لا يستطيع أن يجزم بالآثر الخاص بكل من البيئة والتعلم في ذلك.

والتعلم أيضاً يستثنى التغيرات الوقتية في السلوك. فالطالب لا يتعلم عادة النوم عندما يكون متعباً، ولكنها تأتي استجابة للظروف الوقتية التي يمر بها. فالنوم بلا شك هو تغير في السلوك، ولكنه ليس متعلماً. فإذا قام طالب ما بحشو دماغه بالمعلومات استعداداً لاختبار ما في الليلة السابقة لموعده الاختبار، فإنه بذلك قد يعمل على زيادة كمية معرفته بشكل مؤقت، ويمكنه حتى أن يسمى هذا التغير تعلماً، ولكنه ليس التغير الدال على التعلم الصحيح.

لاحظ أيضاً انه حتى يعتبر التغير في السلوك تعلماً، فمن الواجب أن يكون ناتجاً من تفاعل أو احتكاك مع البيئة. ان التعلم لا يحدث فجأة للمتعلم، ولكن على المتعلم أن يستجيب له بشكل أو بآخر. ان التعليم الجيد هو الذي يثير الطلبة

للاستجابة ويجعلهم مشاركين، وهذا قد يكون السبب وراء كون التعلم عملاً شاقاً. ويوجه عام، فإن أي نشاط يكون فيه للطلبة دور كبير هو أفضل من أي نشاط يكون دورهم فيه محدوداً لأن مشاركتهم هي إشارة على حصول التعلم .

وكمعلمين، فأننا قد نكون ميالين لاعتبار التعلم مساوياً لما يحدث داخل غرفة الصف. ولكن الطلبة يتعلمون الكثير خارج غرفة الصف، بعيداً عن جو المدرسة. فالقليل من المعلمين يعلمون طلبتهم كيف يركبون دراجة، ومع ذلك فهؤلاء الطلبة يتعلم بعضهم هذه المهارة خارج نطاق المدرسة. كما ان القليل من رياض الأطفال تعلم الطلبة تعريف الأسماء والأفعال والصفات ومع ذلك فالكثير من الأطفال يظهرون قدرات ملحوظة في استخدام هذه الأشياء في كلامهم. ان نظريات التعلم تحاول تفسير كل أنواع التعلم ، سواء أحدث ذلك التعلم داخل المدرسة أم خارجها، وسواء أكان التعلم قد تم بشكل مقصود أم عفوي .

أنواع نظريات التعلم :

ابتكر علماء النفس عدداً من النظريات لتفسير عملية التعلم. فالنظريات السلوكية تؤكد على السلوك الذي يصدر عن المتعلم. فهي تهتم بالتحويلات المشاهدة على السلوك - أفعال المتعلمين وكلماتهم - وتميل الى اهمال أو التقليل من أهمية العمليات الداخلية التي قد تكون وراء الأفعال والكلمات. أما النظريات المعرفية، بالمقابل، فتهتم بما يفكر به المتعلم. فهي تحاول استكشاف العمليات العقلية الداخلية وذلك من مثل الذاكرة. والمحاكمة، واستراتيجيات اكتساب الحقائق والمفاهيم. وكل طائفة من هذه النظريات تعطي أهمية الى أنواع مختلفة من الأحداث. فالنظريات السلوكية تعطي اهتماماً خاصاً للأفعال والاستجابات العاطفية، وكيف ان الأفراد يغيرون من سلوكهم من خلال مشاهدتهم وتقليدهم لبعضهم بعضاً. أما النظريات المعرفية فهي تعطي اهتماماً خاصاً للمعرفة وكيف يمكن اكتسابها والاحتفاظ بها وكذلك كيف يتم فقدانها أو نسيانها .

وتعمل معظم نظريات التعلم على الاعتراف بالدور الذي يلعبه كل من السلوك والمعرفة في عمليات التعلم. فهذه النظريات تعمل على وصف الكيفية التي

يظهر بها الأفراد ما تم لهم تعلمه، وكذلك تحاول تفسير وشرح العمليات التي تكمن وراء المظاهر الخارجية للتعلم. ان جميع نظريات التعلم يجب أن تعمل بشكل أو بآخر على الاهتمام بكل الحقائق، رغم انها قد تعمل على تفسيرها بأشكال مختلفة. وبالنسبة للمعلمين، فان الحقائق الفاصلة أو الهامة تضم العلاقات بين أنواع السلوكيات المحددة أو النوعية، اضافة الى كمية كبيرة من السلوك المنظم والذي يبدو انه من الصعب التنبؤ به. فالمعلمون يسألون ليس فقط متى وكيف ان ممارسة مهارة معينة يساعد أو يعيق ممارسة مهارة أخرى، ولكن أيضاً ما الذي يفكر به الطلبة وهم يمارسون المهارة المعينة. انهم يسألون، ليس فقط كيف يمكنهم أن يرتبوا الظروف التي من شأنها أن تعزز التعلم، ولكن كيف أيضاً يمكن للطلبة أن يوجهوا التعلم بأنفسهم. وهذا الفصل سوف يركز على النظريات السلوكية، أما الفصلان الآخران فعلى النظريات المعرفية .

الاشراط الكلاسيكي :

ان من بين أقدم النظريات السلوكية في التعلم هي نظرية الاشرط الكلاسيكي . والتي تدور حول معرفة كيف ان سلوكاً معيناً يحدث عادة في أعقاب حادثة معينة يمكنه أن يحدث في أعقاب حادثة أخرى لا صلة لها به . وتطلق النظرية على كل من الحادثين اسم المثير وعلى السلوك بالاستجابة . وهكذا فان نظرية الاشرط الكلاسيكي تدور حول تفسير كيف ان استجابة معينة تحدث في العادة في أعقاب مثير معين يمكن أن تحدث في أعقاب مثير آخر لا صلة له في الأصل بتلك الاستجابة .

وهذا النوع من التعلم قد تمت دراسته في البداية من قبل العالم الروسي ايفان بافلوف (Ivan Pavlov) عام 1927 . وقد بدأت تجارب بافلوف أصلاً لدراسة الروابط الارتكاسية ، أي المثيرات والاستجابات التي تحدث معاً بسبب طبيعة التركيب الفسيولوجي للأفراد . فاقفال العين يأتي استجابة طبيعية لهبة قوية من الهواء ، وانسحاب الجزء الأسفل من الساق يأتي استجابة طبيعية لضربة على الركبة ، وهكذا . ومن خلال الاشرط الكلاسيكي ، أظهر بافلوف كيف ان هذه

الارتكاسات يمكن أن تحدث بفعل مشيرات غير ارتكاسية . واستخدم بافلوف في دراساته الأولى الحيوانات، ولكنه بين أيضاً أن الاشارات الكلاسيكي يعمل في حالة الأدميين . وبالطبع فإن هذا النوع من التعلم ليس هو النوع السائد في غرفة الصف، ولكنه مع ذلك يحدث هناك أحياناً .

مفاهيم أساسية :

حتى تستطيع أن تفهم الاشارات الكلاسيكي، فاليك هذا المثال : ان لمجرد رؤية الطعام يبدأ الكلب الجائع لعابه بالسيلان . وإذا ما تكرر تقديم الطعام مع مثير محايد، أي مثير لا توجد له علاقة سابقة بسيلان اللعاب، فإن مثل ذلك المثير سيعمل لاحقاً على إثارة سيلان اللعاب . وفي إحدى دراساته الأصلية، فقد استخدم بافلوف صوت الجرس كمثير محايد . وبعد عدد من المرات التي تم فيها المزاوجة بين صوت الجرس وتقديم الطعام، فقد جعل لعاب الكلب يسيل عند سماع صوت الجرس تماماً مثل سيلانه لمجرد رؤية منظر الطعام . والتعلم الشرطي في حالة هذا المثال يمكن التعبير عنه بالمخطط التالي .

قبل الاشارات :	الطعام	→	سيلان اللعاب
	الجرس	→	لا استجابة .
اثناء الاشارات :	الطعام + الجرس	→	سيلان اللعاب
بعد الاشارات :	الجرس لوحده	→	سيلان اللعاب

وفي النهاية، فإن الكلب قد أخذ يستجيب لصوت الجرس بدلاً من رؤية الطعام في إثارة سيلان اللعاب عنده .

وتعطي نظرية الاشارات لكل من الطعام والجرس وسيلان اللعاب أسماء طبقاً لوظائفها في عملية التعلم على النحو التالي :

الطعام	=	المثير غير الشرطي	(م غ ش)
الجرس	=	المثير الشرطي	(م ش)

سيلان اللعاب (قبل الاشارة) = الاستجابة غير الشرطية . (س غ ش)
سيلان اللعاب (بعد الاشارة) = الاستجابة الشرطية . (س ش)

ان سيلان اللعاب يتغير مساه بعد حدوث الاشارة ليتمكن من وصف وظيفته الجديدة، مع ان الاستجابة تظل في أساسها واحدة. وبمفاهيم نظرية، اذن، فان الاشارة الكلاسيكي يعطي هذا النموذج من التعلم :

الاشراط الكلاسيكي الاساسي	كلب بافلوف
قبل الاشارة م غ ش ← س غ ش	طعام ← سيلان لعاب
م ش ← لا استجابة	جرس ← لا استجابة
في أثناء الاشارة : م ش + م غ ش ← س غ ش	جرس + طعام ← سيلان لعاب
بعد الاشارة : م ش ← س ش	جرس ← سيلان لعاب

وتعتمد قوة الرابطة بين المثير والاستجابة على طريقة المزاجية بين المثير الشرطي وغير الشرطي ، وعلى درجة التقارب الزمني في تقديمها خلال عملية التعلم .

وبعد أن تتم ازالة المثير غير الشرطي، فان الاستجابة الشرطية تبدأ بالتناقص، وهي ما تسمى بعملية الانطفاء (extinction). فالكلب في النهاية يبدأ بشكل تدريجي بعدم الاستجابة، أي بعدم افراز اللعاب لسماع صوت الجرس لوحده، ويصبح يستجيب مثل بقية الكلاب لمجرد رؤية الطعام أو شم رائحته. ويقول علماء الاشارة ان الكلب في هذه الحالة قد أطفأ استجابته الشرطية لصوت الجرس .

ومع حدوث الانطفاء فانه قد يبدو بانه تم الغاء الرابطة بين المثير الشرطي والاستجابة الشرطية، ولكن هناك حقيقتان تشيران الى أن الأمر ليس كذلك (Hall, 1976). أما الحقيقة الأولى فتتمثل في أن اعادة المثير الشرطي بعد فترة من الزمن يؤدي بالعادة الى ما يسمى بالاستعادة التلقائية (spontaneous recovery) للاستجابة الشرطية ، ولو على مستوى أضعف من السابق . وهكذا فان سماع صوت الجرس سيعمل على افراز اللعاب مرة ثانية إذا ما أدخل الى الموقف بعد فترة طويلة نوعاً ما

من الانقطاع، ولو ان معدل افراز اللعاب يكون أقل. أما الحقيقة الثانية فهي ان ادخال الاستجابة غير الشرطية بعد عملية الانطفاء يمكنها أن تعيد العلاقة بين المثير الشرطي والاستجابة الى سابق عهدها ويسرعة أكبر من سرعة تكونها في المراحل الأولى من التجربة (Kimmel, 1965). وهكذا فان الطعام وصوت الجرس لا حاجة للمزاوجة بينهما باستمرار حتى يقوم صوت الجرس بدور المثير الشرطي مرة ثانية. ان التوفير في الوقت يوحي بان الرابطة بين المثير الشرطي والاستجابة الشرطية لم تتلاش نهائياً ولكنها بشكل أو بآخر منعت من الحدوث.

وما دام تأثير الاشارات يظل قائماً، فان الاستجابة الشرطية تظهر ميلاً عاماً الى التعميم أو الانتشار الى مثيرات أخرى مشابهة (Klein, 1987)، فالكلب في تجارب بافلوف لم يكن ليفرز اللعاب فقط لسماع صوت الجرس، ولكن نغمات أخرى شبيهة أو قريبة منه. وفي بعض الحالات، فان بعض التعميمات يمكن أن تنتشر بشكل واسع بحيث ان سماع أي صوت قد يؤدي الى افراز اللعاب. وكقاعدة عامة، فانه كلما زاد الاختلاف بين المثير الجديد والمثير الشرطي الأساسي، كلما ضعف تأثير المثير الجديد في اثاره الاستجابية الشرطية. فصوت الجرس الذي يكون قريباً في نغمته من نغمة صوت الجرس الأصلي يمكن أن يؤدي الى افراز لعاب أكثر مما هو في حالة جرس تختلف نغمته بشكل أكبر.

ان كلب بافلوف يمكنه أيضاً أن يتعلم عدم القيام بتعميم الاستجابة اذا كان المجرب يستخدم عن عمد جرساً معيناً مع تقديم الطعام أثناء عمليات التعلم ويستخدم أصواتاً وأجراًساً أخرى مغايرة في أوقات أخرى دون تقديم طعام في حالها. فالكلب في مثل هذه الحالات يتعلم الاستجابة الى صوت الجرس ذي الصلة ولا يستجيب لأصوات الأجراس الأخرى. وتسمى نظرية الاشارات هذا الأمر «بالتمييز» وهو الاستجابة بطرق مختلفة للمثيرات المختلفة.

الاشراط الكلاسيكي داخل غرفة الصف

يساعد الاشارات الكلاسيكي في تفسير عدد من السلوكيات الصفية. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك الخوف والقلق الذي يعتري بعض الطلبة من وقت لآخر

فما يتصل ببعض الموضوعات المدرسية أو المعلمين أو حتى المدرسة ذاتها . ان مثل هذا الخوف والقلق يبدأ باستجابة ارتكاسية ولكنه يصبح فيما بعد مشروطاً كلاسيكياً لمثيرات أخرى من النوع المحايد في نطاق المدرسة . وهذا يمكن أن يحدث عندما يقوم معلم بتوبيخ طالب بعنف بسبب أدائه الضعيف في موضوع دراسي معين . فالتوبيخ يولد استجابة ارتكاسية طابعها الخوف والقلق ، والطالب ازاء ذلك قد يعرق ويتشنج وتسرع ضربات قلبه . ولكن هذا الارتكاس يمتد أيضاً ليصبح الاستجابة المحتملة لعدد من التوبيخات والانتقادات الأقل أهمية من جانب المعلم ، وحتى في حالات معينة من الانتقادات التي يوجهها المعلمون الآخرون . وفي الحالات القصوى ، فان الطالب قد يتعلم ليستجيب الى مجموعة كبيرة من المثيرات الشرطية التي تركز حول معلم معين أو نشاط منهجي معين . وفي حالة القليل من الطلبة فان مجرد رؤية المدرسة أو كتاب مدرسي معين ، على سبيل المثال ، يمكن أن يولد عندهم خوفاً أو قلقاً شرطياً . ويمكن رسم المخطط التوضيحي لمثل هذا الأمر على النحو التالي .

القلق والخوف الشرطين حول العمل المدرسي :

قبل الاشراف : (م غ ش) : النقد القاسي ————— (س غ ش) اشارات الخوف والقلق عند الطالب

(م ش) : منظر المعلم أو زملاء الصف ————— لا استجابة .

في أثناء الاشراف : (م غ ش + م ش) : نقد حاد ————— (س غ ش) : اشارات الخوف والقلق .

مضافاً إليه رؤية المعلم أو زملاء الصف

بعد الاشراف : (م ش) : رؤية المعلم أو زملاء الصف ————— (س ش) : اشارات الخوف والقلق .

الخوف من المدرسة :

اذا حدث ان تم تعميم القلق الشرطي بشكل واسع الى أفراد ومواقف أخرى

في نطاق المدرسة، فإن مثل هذا الأمر يطلق عليه الخوف من المدرسة. ولحسن الحظ فإن وجودنا كمعلمين في المدرسة هو في جزء منه لمساعدة الكثير من الطلبة الذين يعانون من ظاهرة «الخوف من المدرسة» للتخلص من هذا الخوف. ومن بين الطرق للوصول الى هذه الغاية، هو في أن يبني المعلم لمثل هؤلاء الطلبة بأن يمروا بمثل هذه الخبرة من القلق والخوف في غياب المثير غير الشرطي الأصلي (Smith, 1987). فالطالب الذي يخاف من وظيفة الرياضيات، يشجع على القيام بها بأي شكل، ولكن على المعلم في الوقت ذاته أن يضمن توفر الظروف التي تجعل من عمله هذا شيئاً ناجحاً. ومع ان مثل هذا الاجراء قد يبدو غير سهل في البداية، الا انه يبدأ في كسر العلاقة التي سبق تكوينها بين الخوف والواجبات الأكاديمية في موضوع الرياضيات.

ويستخدم المعالجون النفسيون أحياناً مبدأ آخر يسمى بالاضعاف المتدرج للحساسية (systematic desensitization) (Wolpe, 1982). ففي إحدى صور هذا الأسلوب فإن الفرد يتعلم كيف يفرق بين عدد من مستويات المثير المخيف، بالاضافة الى التعرف على مستوى المثير الذي يلزم لحدوث انزعاج ملموس في حالة الفرد. فالطفل الذي يخاف من التعلم مع زملائه، فانه يستطيع أن يتصور عدداً من مستويات الاختلاط الاجتماعي معهم بدءاً من مجرد توجيه نظره للآخرين عندما يتكلم وصولاً الى أن يكون هو موضوع الاهتمام في حفلة حيوية. وعلى الطالب أيضاً أن يدرك العتبة الفارقة بين المستوى الذي يولد له احراجاً والمستويات الأخرى التي هي أقل احراجاً له. وتبدأ عملية العلاج النفسي عندما يقوم الطالب بتصور نفسه في موقف أقل عرضة لتوليد الخوف من العتبة الفارقة. وحالما يشعر الطالب بالاطمئنان في هذا المستوى الأقل احراجاً فانه يعدل من سلوك الخوف من التفاعل مع الآخرين ويتنقل الى موقف جديد فيه فرصة أكبر للاختلاط الاجتماعي. ولما كان الموقف الجديد قريباً جداً من الموقف القديم فإن الطالب قلماً يشعر بالفرق بين الموقفين وبالتالي لن يتنابه الخوف أو الاحراج. وعلى هذا المتوال فانه يصبح بإمكان الطالب أن يخبر عدداً من المواقف المتدرجة ويشعر فيها بالراحة والاطمئنان بعد أن كانت تبدو له مخيفة، حتى يصل بذلك الى التخلص من شعور الخوف والاحراج الذي كان يعيقه عن الاختلاط بالآخرين.

وفي صورة أخرى لهذا الأسلوب، فإن الطالب يدرّب على طرد الأفكار المخيفة والمقلقة واستبدالها بأفكار أكثر سعادة وسروراً (Ellis, 1983). وفي مجال العلاقات الاجتماعية، فإن الطالب يدرّب على تصور المواقف والأزمات التي تجعله مرتاحاً، بما في ذلك الأزمات التي تشمل نشاطات اجتماعية. وهذا الأسلوب ثبتت نجاعته مع الطلبة والأشخاص الآخرين الأكبر منهم سناً والذين لديهم الدافعية الكبيرة للسيطرة على أفكارهم.

التعليم الشرطي في مقابل التعلم المتزامن :

الكثير من التعلم الصفي يشبه الاشرط الكلاسيكي ولكنه لا يبدأ باستجابة ارتكاسية ، كما هو عليه الحال في نموذج بافلوف الأصلي . وغالباً ما يسمى علماء النفس هذا بالتعلم المتزامن (contiguity learning) وهو يعني التغير في السلوك والذي يحدث ببساطة بسبب حدوث مثيرين معاً. ففي تعلم اللغة الانجليزية، فإن الطالب من المحتمل أن يرى باستمرار نموذج مغلف مرسل بالبريد وعليه الكلمة «Air Mail» مطبوعة عليه ، وبالتالي يصبح قادراً على إدراك دلالة الكلمة «Air Mail» دون الحاجة إلى وجودها على المثير الأصلي، وهو المغلف . وفي جوهرها فإن العملية تتضمن استبدال مثير بآخر ، ولكن بخلاف التعلم الشرطي ، فإن التعلم المتزامن لا يتطلب أن تكون الرابطة بين المثير الأصلي والاستجابة هي من نوع الفعل المنعكس .

تطبيقات الاشرط الكلاسيكي في العملية التعليمية الصفية

معظم الإرشادات التالية تخص مساعدة المعلم في جعل طلبته يتخلصون من مخاوفهم من الموضوعات والأمور المدرسية وتقليل مستوى القلق عندهم بشأنها .

1 - قم بتطوير وبناء علاقات ايجابية بين الطالب والمدرسة بأن تجعل قاعة الصف مكاناً ساراً للتعلم.

أ - شجع الطلبة على المشاركة وذلك من خلال التأكيد على أهمية الاستجابة الايجابية لمشاركتهم . وعندما يخطئ طالب ما في الاجابة عن سؤال ما، فحاول بناء روابط بين الاجابة الخاطئة والاجابة الصحيحة حتى تقوي

شعور الثقة بالنفس عند ذلك الطالب .

ب - اجعل جو الغرفة الصفية ممتعاً . خصص مكاناً في الصف للعمل المستقل في أعقاب الانتهاء من الواجبات . ان زاوية مريحة من زوايا الصف يوضع فيها مجموعة من الكتب والمجلات والأشرطة ومصادر تعلم أخرى يمكن أن تساعد في مدّ التعليم الى أبعد من العمل الصفّي .

2 - ان الخبرة غير السارة في مجال العمل المدرسي يمكن أن تولد الخوف من أي شيء مماثل ، اعمل مع طلبتك على التعرف على المخاوف المتصلة بالأعمال المدرسية وساعدهم في التغلب عليها .

أ - حتى تساعد الطلبة في التغلب على المخاوف من الامتحانات ، قم ببناء مواقف اختبارية غير مهددة بحيث لا توضع لها علامات وتكون من النوع الذي يمكن الطلبة من الاجابة عنه بالشكل الصحيح من أجل بناء الثقة عندهم بأنفسهم . اعط اختبارات قصيرة بدلاً من الاختبارات الطويلة ، واجعل الطلبة يحصلون على أعلى ما يمكنهم من العلامات من خلال عدد من الاختبارات القصيرة .

ب - ابحث في مشاعر الطلبة عما يدور في المجتمع من قضايا . شجعهم على اقتراح طرق للتخفيف من حدة القلق ، واعمّل معهم على تنفيذ هذه المقترحات . والطلبة القلقون ، بشكل خاص ، يمكنهم أن يمارسوا هذه المقترحات أمام مجموعات صغيرة من الناس وأن يتكلموا عن موضوعات يعرفونها ويحبونها .

3 - اعمل لمنع القلق بشأن بعض الأحداث وذلك من خلال الحديث المسبق عن مواقف يمكنها أن تجعلهم أكثر ادراكاً وتفهماً لواقع الأمور .

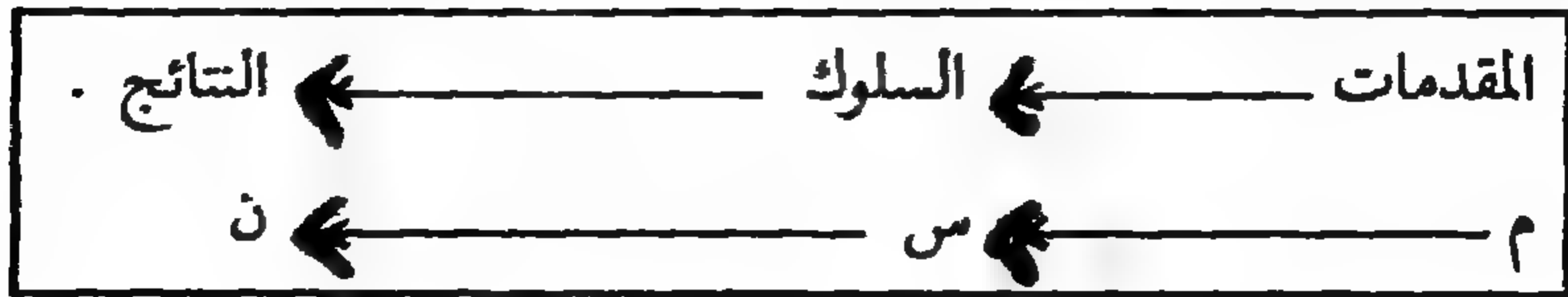
أ - الرحلات خارج المدرسة يمكن أن تؤدي الى القلق عند الأطفال الذين يخافون من أن يضيعوا أو أن يفصلوا عن المجموعة . اجعلهم يحددون الأشياء التي يودون معرفتها حتى تصبح الرحلة آمنة وممتعة ، واعمّلوا جميعاً على تحضير مواد ذات صلة بالرحلة وتعمل على ادخال الطمأنينة الى قلوبهم (تحضير بطاقات بأسماء المواقع ، تحضير خرائط للموقع ، تسجيل أرقام هواتف ضرورية) .

ب - ان المشاركة التنافسية في أحداث مدرسية من مثل الانتخابات أو المباريات الرياضية يمكنها أن تخلق مشكلات لبعض الطلبة . فالبعض يخافون من الفشل أمام زملائهم ، والبعض الآخر يزعجه أن يطلب خدمة من زملائه . ادع الطلاب ليدلوا بأرائهم وليقوموا ببحث أي أمر خاص بهذه المواقف ولايجاد الأسباب للاشتراك في المباريات التنافسية ، وللتفكير في أساليب تحفز الراغبين في الاشتراك .

الاشراط الاجرائي :

في أوائل هذا القرن فقد عدل ادوارد ثورندايك (1913) من النظرة السائدة الى التعلم ومهد الطريق لنظرية جديدة في التعلم السلوكي أوضح فيها كيف أن نتائج السلوك أو ما يترتب عليه يمكن أن يزيد أو يغير من ذلك السلوك . وكان ثورندايك يضع القطط في صناديق مقفلة تدعى صناديق الاحجيات (puzzle) وكان عليها أن تهدي الى شد رافعة داخل الصندوق لتخرج منه وتصل الى الطعام . وفي البداية كانت القطط تتصرف بطريقة عشوائية ، ولكنها عندما خبرت الصناديق بشكل جيد ، فقد بدأت تتعلم أن تسحب الرافعة بسرعة أكبر وبمهارة زائدة . ومن هذه المشاهدات فقد خرج ثورندايك بقانون الأثر الذي مفاده ان السلوكات التي يعقبها ظروف سارة فمن المحتمل أن يتكرر حدوثها مستقبلاً اذا ما توفرت المواقف المشابهة .

ان قانون الأثر قد وضع حجر الأساس لأكثر المناحي انتشاراً تجاه التعلم السلوكي ، وهو الاشرط الاجرائي . والتعلم عن طريق الاشرط الاجرائي يتفحص العلاقات القائمة بين السلوك الذي يصدر عن الفرد والظروف التي تسبقه وتلك التي تليه (Rachlin, 1976) . وتسمى الظروف السابقة بالمقدمات والظروف اللاحقة بالنتائج . وهذه المصطلحات يمكن التعبير عنها كالتالي :



ان اياً من المقدمات أو النتائج يمكنها أن تعدل أو تزيد أو تقلل من السلوكات المعنية. والأبحاث التي جرت على الاشراف الاجرائي قد دارت في مجملها حول الكيفية التي تحدث فيها مثل تلك التغيرات في المواقف المختلفة .

ومعظم الأبحاث على الاشراف الاجرائي كانت من بنات أفكار عالم النفس الأمريكي سكر (1973، 1974) . ومثل بافلوف، فقد درس سكر الاستجابات البسيطة للحيوانات، ولكن خلافاً لبافلوف فان سكر درس السلوك الذي يصدر عن الفرد بشكل طوعي أو مقصود. ان السلوكات الطوعية، حسب اعتقاده، تشكل نسبة كبيرة من سلوكات الحيوانات والأدميين على حد سواء مقارنة مع السلوك غير الطوعي أو الارتكاسات الاتوماتيكية التي درسها بافلوف، ومعظم المعلمين من المتوقع أن يوافقوا على هذا الرأي .

مفاهيم أساسية :

يشير الاشراف الاجرائي في جوهره الى طريقة التعلم التي في حالتها تعمل النتائج التي تحدث في أعقاب السلوك الذي يصدر عن الفرد على زيادة احتمال حدوث ذلك السلوك في المستقبل. فالحمامة تميل الى الضرب بمنقارها على الرافعة التي في الصندوق بسرعة أكبر اذا كان مثل هذا العمل يتسبب في انزال حبات أكثر من القمح أمامها. كما ان الطالب في العادة يعمل لمدة أطول أو بشكل أكبر على الواجبات المدرسية اذا كان مثل هذا العمل يعود عليه بالمديح أو بعلامات أعلى. ان النتائج اللاحقة لا تضمن تماماً امكانية حدوث سلوك النقر عند الحمامة وعمل الواجبات عند الطالب ، ولكنها على أية حال تزيد من احتمال حدوث مثل هذه الأعمال .

وفي حالة التعلم الاشرافي، فان السلوك الذي يزداد تكراره يدعى اجرائياً لانه يعمل ليولد نتيجة، والنتيجة في حد ذاتها يطلق عليها اسم التعزيز اذا نجحت في زيادة تكرار الاجراء. واذا لم تنجح، فانها لا تعتبر تعزيزاً لذلك السلوك بالذات . ان ابتسامة من المعلم قد تدفع الطالب لأن يدرس بدرجة أكبر، ولكن لا علاقة لها بالسلوكات الاجتماعية للطالب. ولذا فعلى المعلم أن يبحث عن معزز آخر إذا أراد توليد مثل هذه السلوكات الاجتماعية .

وكما هو عليه الحال في الاشراف الكلاسيكي، فان بعض المثيرات المحيطة يمكن أن تزيد من احتمال كون استجابة اجرائية قد تحدث دون سبب مباشر. ان مثل هذا المثير يعمل كمنبه أو اشارة الى كون التعزيز متوفراً بشكل سريع أم لا. وتسمى نظرية الاشراف الاجرائي هذا المنبه مثيراً تمييزياً. فالحماسة يمكن أن تتعلم النقر على الرافعة فقط اذا ما تمت اضاءة المنطقة القريبة منها، مع أن مثل هذا الضوء في حد ذاته لا يولد الاستجابة الارتكاسية. ان الضوء بدلاً من ذلك هو بمثابة مثير تمييزي. انه لا يولد عملية النقر عند الحماسة ولا يعززها، ولكنه فقط اشارة تستدل الحماسة منها على متى يكون النقر مفيداً .

والمثير التمييزي يحدث أيضاً في نطاق غرفة الصف. فالأطفال يمكنهم أن يعملوا على وظيفة ما داخل قاعة الدرس بكل جد واخلاص فقط وفقط اذا كان المعلم يوجد على مرأى منهم في غرفة الصف. ان حضور المعلم في حد ذاته ليس معززاً، ولكنه يعمل بمثابة اشارة بان سلوكيات معينة (الدراسة) يمكن أن تنتهي بنوع من التعزيز من مثل المديح، أو اعطاء علامات على العمل المتميز، أو السماح باستخدام لعبة محببة .

والمعلم، كمثير تمييزي، من الممكن أن يوضح جزئياً لماذا يجد المعلمون البدلاء والمعلمون المدربون صعوبة في جعل الطلبة يقومون بالأعمال المطلوبة منهم. ومع ان الخطأ ليس نابعاً من هؤلاء البدلاء، الا انهم لا يستطيعون أن يعملوا كإشارات منبهة للعلاقات الطبيعية التي تربط بين التعزيزات والسلوكيات التي سبق للطلبة أن تعلموها. وهذا الأمر لا يعني ان المعلمين البدلاء والطلبة المتدربين على التعليم لا يستطيعون السيطرة على الصفوف، وانما فقط التذكير بأنهم من المتوقع أن يواجهوا بعض الغموض عند الطلبة فيما يتصل بالأمور المطلوبة منهم، ولذا فان عليهم بناء علاقات جديدة مع الطلبة بدلاً من الاعتماد على العلاقات القائمة مسبقاً، وان يوضحوا لطلبتهم الأمور المتوقعة منهم والمستويات المطلوب منهم بلوغها .

طبيعة التعزيزات :

ما الذي يجعل النتائج التي تعقب السلوك معززة؟ ان نظرية الاشراف

الاجرائي تفرق بين سبيين لذلك وهما التعزيز الايجابي والتعزيز السلبي . وكلاهما يختلف عن العقاب .

التعزيز الايجابي في مقابل التعزيز السلبي :

في حالة التعزيز الايجابي، فان السلوك يتقوى لأن شيئاً ساراً أو معززاً قد أعطي في أعقاب السلوك الذي تم القيام به . وفي دراسات سكرن الأصلية على الحيوانات، فان التعزيزات الايجابية كانت دائماً مناسبة لاشباع الحاجات البيولوجية الاساسية من مثل الطعام والشراب والجنس . وهذه تصبح معززات اذا ما تم حرمان العضوية منها بعض الوقت . ان الطعام في حالة الكلب الجائع يؤثر على الكلب ويجعله يقوم بعدة سلوكيات اجرائية وأكثر من المعتاد، وبذلك يجعل من الاشرط الاجرائي أكثر احتمالاً للحدوث . ونفس الطعام في حالة كلب غير جائع يكون مفعوله ضعيفاً وبذلك فانه لا يعمل كمعزز للكلب . وفي دراسات الاشرط الاجرائي على الأدميين، فان المعززات الايجابية هي في الأغلب معززات اجتماعية . فالمديح من قبل الوالد غالباً ما يعزز الطفل، كما ان النجوم الذهبية أو العلامات غالباً ما تعزز الطالب، وان النقود قد تعزز رجل الأعمال الناجح .

وفي حالة التعزيز السالب، فان السلوك يتقوى لان شيئاً مضايقاً أو غير سار قد تمت ازالته أو منعه من الحدوث . فاذا كان الكلب يهرب من صدمة كهربائية خفيفة وذلك من خلال قيامه بالقفز على دولا ب، فانه بذلك يكون قد تعزز سلبياً . واذا تمكن طالب من الحيلولة دون قيام المعلم بتوجيه اللوم اليه من خلال تسليمه لواجب مدرسي له كان قد تأخر في تسليمه، فانه يكون قد تعزز سلبياً . وفي كل حالة، فان احتمال حدوث السلوك المستجر يزداد بسبب ما يعقبه من أشياء، ولهذا تدعى هذه النواتج بالمعززات . ومن هنا فان التعزيز السلبي يعمل تماماً كالتعزيز الايجابي، باستثناء انه يعمل من خلال ازالة الأشياء غير السارة بدلاً من اضافة أشياء سارة . ومن المعلوم ان كل واحد من هذين التعزيزين يسبب تحسناً نسبياً في ظروف الفرد .

التعزيز في مقابل العقاب :

كما رأينا ، فان التعزيز ، سواء أكان موجباً أم سالباً ، فانه يقوي السلوك .

أما العتاب، في المقابل، فانه يضعف السلوك. والعقاب هو أي أثر بعدي يجعل السلوك المستجد أقل عرضه للحدوث في الحالات المستقبلية. انه قد يتألف من اعطاء شيء سديي القيمة (مثل مخالفة السير بسبب السرعة) أو أخذ شيء من الفرد ذي قيمة ايجابية (وذلك مثل منع الوالد لطفله من مشاهدة التلفزيون بسبب سوء تصرفه).

والعقاب يكبت السلوك بدلاً من أن يلغيه. فأفراد الحمام في تجارب سكينر كانت تتوقف عن النقر طلباً للطعام اذا ما وجهت اليها صدمة كهربائية بسيطة بدلاً من تقديم الطعام اليها. ان الطالب الذي من عادته أن يعتمد الى مقاطعة النقاش الصففي سيكون أقل احتمالاً للقيام بمثل هذا العمل اذا ما تم توبيخه بشدة ويسرعة في أعقاب قيامه بهذه المقاطعات. (وبالطبع فان التوبيخ قد يكبت سلوكات أخرى مرغوبة وذلك من مثل الرغبة في المساهمة عندما تكون الظروف مناسبة).

والذي يجعل شيئاً ما يبدو وكأنه عقاب هو تأثير الأمور التي تأتي في أعقابها على الفرد. ففي حالة بعض الطلبة، فان توبيخ المدرس لهم قد لا يقلل من السلوك غير المرغوب بشكل جوهري: فالطالب قد لا يهتم بما يصدر عن المعلم. وفي نظرية الاشراف الاجرائي، فان مثل هذه التوبيخات غير الفعالة لا تصل الى مرتبة العقاب. كما ان سلوك بعض المعلمين يمكن أيضاً أن يعمل كعقاب مع انهم لا يقصدون ذلك. خذ حالة طفل خجول حاول جاهداً إنهاء وظيفة دراسية بسرعة، وقبول على ذلك بمديح زائد من المعلم أمام الصف. فهل في هذه الحالة يعتبر الطالب قد كوفئ أم أنه قد عوقب من وجهة نظر الاشراف الاجرائي؟

ان استخدام العقاب يحتم وقوع مشاكل متكررة للمعلمين، فبعض السلوكات السلبية قد تستمر حتى ولو تم تجاهلها، أو أن المعلم حاول تعزيز بدائل ايجابية لها. فالطالب الذي يتعود على الشتم باستمرار داخل الصف من المتوقع أنه سيستمر في الشتم حتى عندما يعمل المعلم جاهداً على اهمال عمليات الشتم والاهتمام فقط باللحظات التي يكون كلام الطالب فيها من النوع المقبول وتعزيزه. وفي بعض الأحيان، فان بعض السلوكات قد تكون خطرة جداً، أو ضارة. أو وقحة بحيث لا يمكن السكوت عنها ولو لمرة واحدة. وذلك مثل قيام الطالب بقذف صندوق الغداء المملوء بحساء الخضروات على اللوح الأسود داخل الصف. ان مثل هذه

الأحداث تكون في العادة نادرة، ولكن عندما تحصل بالفعل، فهي تترك المعلمين حائرين فيما اذا كان عليهم أن يعاقبوا ذلك الطالب وكيف، ليس بقصد الحاق الأذى به، ولكن لضمان عدم تكرار حدوث مثل هذا العمل في المستقبل بقدر الامكان .

وبينما يتم ادراك أهمية مثل هذه المشكلات الصفية، فان نظريات التعلم السلوكي بوجه عام لا تؤيد استخدام العقاب للتأثير على سلوك الطلبة. وفي أقصاها، فان العقاب يجب أن يستخدم في آخر المطاف وأن يكون حقيقاً بقدر الامكان، وأن لا يحدث بالمرّة عندما يكون المعلم غاضباً أو بشكل عدائي، أو واقعا تحت الضغوط (O'Leary & O'Leary, 1977). وللحصول على أفضل النتائج، فعلى المعلمين أن يوضحوا لطلبتهم أسباب معاقبتهم، وأن يحاولوا تقديم بدائل سلوكية ايجابية حتى يصبح بإمكان الطلبة الحصول على تعزيزات ايجابية .

التعزيز الثانوي :

بالنسبة للمعلمين، فان مبادئ التعلم الاشرطي لا تكون مفيدة كثيراً طالما ان التعزيز يتصل باشباع الحاجات العضوية الأساسية - الطعام والماء والجنس - والتي تدعوها النظرية بالتعزيزات الأولية. فاذا كان على المعلمين أن يؤثروا على السلوك بكليته من خلال استخدام المعززات الأولية، فانهم هم وطلبتهم سيقعون في مشاكل. ولحسن الحظ فهناك أنواع أخرى من المعززات متوفرة في نطاق المدرسة. وأن معظم هذه المعززات موجودة في القائمة التالية :

المعززات الثانوية التي تفيد في نطاق الصف الدراسي

المعززات الاجتماعية

- التعابير والملامح الوجهية : الابتسامات، الغمزات، الضحك، هز الرأس .
- اللمس : الاحتضان، الترتيب على الظهر، المصافحة باليد، مسك اليدين .

- الاقتراب : الجلوس الى جانب الطالب مثلاً، وضع طاولة الطالب قرب المعلم، مشاركة الطلبة في الألعاب .
- الامتيازات : تعيين الطالب قائداً لنشاط ما أو عريفاً في الصف .
- الكلمات : اعطاء مجاملات لفظية أو كتابية بسبب السلوك أو العمل المدرسي .
- إرسال تقارير ايجابية للوالدين عن الطفل .

النشاطات كمعززات

- تزيين بعض جوانب غرفة الصف .
- تشغيل أداة الفيديو أو أي آلة أخرى في الصف .
- تعليم شيء ما للصف .
- أخذ وقت أطول للراحة والاستجمام .
- أخذ وقت أطول في الأعمال الحرفية .
- عمل برنامج للصف ليوم واحد .
- الحصول على إذن لزيارة غرفة الألعاب أو المكتبة .
- استخدام الحاسوب .
- استخدام الألعاب .

وهذه التعددية في مظاهر التعزيز تحصل بسبب توفر المعززات الثانوية، وهي الطريقة التي من خلالها تحصل المثيرات المصاحبة للمثير الأصلي على قوة تعزيزية ذاتية (Alberto & Troutman, 85) . ان حمامة سكر في البداية كانت تنقر على الرافعة للحصول على الطعام، ولكن اذا صدف عند تقديم الطعام ان صاحب ذلك صوت جرس، فان ذلك الصوت في النهاية سيصبح كافياً، كمعزز ثانوي، لاثارة عملية النقر. فصوت الجرس يملك غالبية الخصائص التي يمتلكها المعزز الأولي، ما عدا أنه حتى يحافظ على قوته الدافعية فلا بد من أن يقترن بالدوافع الأولية من وقت لآخر (سكر 1974) .

ان التعزيزات الثانوية تشكل غالبية التعزيزات التي يصادفها الطلبة داخل غرفة الصف - فالدرجات تكتسب قوة تعزيزية لانها أصبحت مربوطة بتعزيزات أولية منفصلة، وذلك مثل رضا الوالدين، أو رحلة الى مكان بيع المثلجات. كما ان مدح المعلم يمكن أيضاً أن يعمل كمعزز ثانوي اذا ما وقع مع معززات أولية أو مع معززات ثانوية أخرى في الماضي : وذلك مثل كون والدي الطالب قد ابتسما له ومدحاه لاقباله على الأكل عندما كان صغيراً وفيما بعد مدحاه لسلوكات عديدة مرغوبة أو بسبب نجاحاته في أثناء طفولته .

جدولة التعزيز :

لا يتطلب الاشراف أن يقع التعزيز في أعقاب كل مرة يحصل فيها السلوك الاجرائي . فاذا قدم التعزيز بعد كل عدد من المرات، أو بعد كل عدد قليل من الدقائق فانه يظل له نفس التأثير. ان مواعيد تقديم التعزيز تسمى بجدولة التعزيز (Skinner, 1969) . وطريقة جدولات التعزيز ذات أهمية خاصة في حالة نظرية الاشراف الاجرائي لان الكثير من التعزيزات التي تحدث يومياً غالباً ما تحدث وفق جدولات غير منتظمة، فالطالب لا يقابل بالمديح من قبل المعلم في كل مرة يقدم فيها واجباً بيتياً ولكن فقط في بعض الحالات، معتمداً على توفر الفرصة ليقوم المعلم بالحديث معه، وحتى ان المديح غير المنتظم يبدو وكأنه يجعل الطلبة يعملون باجتهاد ومثابرة أكثر .

لقد درس المربون وعلماء النفس العديد من جدولات التعزيز ليروا تأثيرها على السلوك، في حالة الأدميين والحيوانات (Epstein, 1982. Reynolds, 1975) . ودارت أبحاثهم في ثلاث مجالات هي :

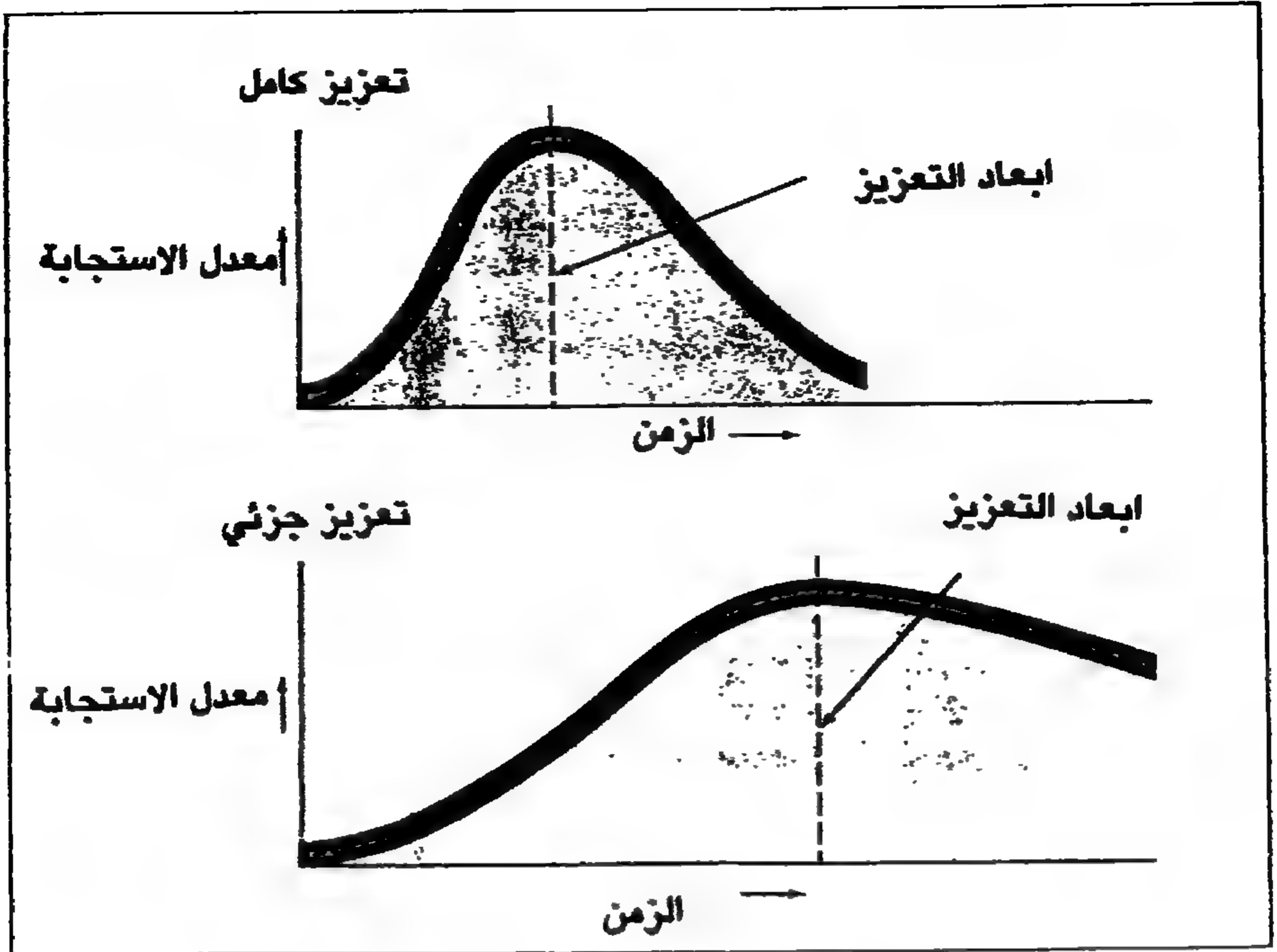
- 1 - متى تستخدم التعزيزات المستمرة.
 - 2 - متى تستخدم التعزيزات المتقطعة.
 - 3 - ما تأثير الأنواع المختلفة للتعزيزات المتقطعة على السلوك.
- وفيما يلي أهم ما تم التوصل اليه في كل مجال منها :

1 - متى يكون التعزيز المستمر هو المفضل ؟

التعزيز المستمر هو الذي يقع باستمرار في أعقاب حدوث السلوك المنشود . وقد أوضحت الدراسات ان مثل هذا النظام مفيد في بدايات عملية الاشراف ، أي عندما يتم بناء السلوك الاشرافي . فالطلبة الذين قد بدأوا في الكلام أمام الصف سوف يطورون مهارات تشاركية بسرعة أكبر وعلى درجة أعلى من الاتقان اذا ما قام المعلم بمساندة محاولاتهم الأولى وباستمرار . وفي كل مرة يتم فيها بناء سلوك مرغوب ، فان التعزيز المستمر يكون مفعوله أفضل .

2 - متى يكون التعزيز المتقطع هو المفضل ؟

التعزيز المتقطع هو ذلك التعزيز الذي يحدث في بعض المرات ولا يحدث في المرات الاخرى . فعندما يتم بناء السلوك ، فان التعزيز المتقطع لا يكون فقط أكثر فاعلية من التعزيز المستمر ، وانما أكثر دواماً مع الزمن ، حيث أن السبب في ذلك قد يرجع جزئياً لكون التعزيز المستمر قد يؤدي الى الاشباع ، وعندها يعمل الفرد على الحصول على ما يلزمه من التعزيز ويميل الى اهمال الجزء الزائد منه . وهكذا فان الطلبة الذين يحصلون على مديح مستمر لمدة طويلة بعد تعلمهم لممارسات المشاركة ، فانهم سوف ينظرون الى المديح بدرجة أقل من نظرهم السابقة اليه . وبالمقابل ، فان التعزيز المتقطع يبعد تأثير الاشباع ويعمل على ادامة التعلم ، وهي الظاهرة التي تسمى «تأثير التعزيز الجزئي» . والشكل (6 - 2) يوضح تأثير التعزيز الجزئي في تجربة على حمامة تقوم بنقر الرافعة . ولكن نفس النمط من السلوك قد تم توضيحه أو التوصل اليه في حالة سلوكيات الطلبة داخل غرفة الصف . وكقاعدة ، فان التعزيز الجزئي أو المتقطع يجعل السلوك يأخذ وقتاً أطول ليتعاضم ، ولكنه فيما بعد يأخذ وقتاً أطول ليتم نسيانه .



شكل (6 - 2)

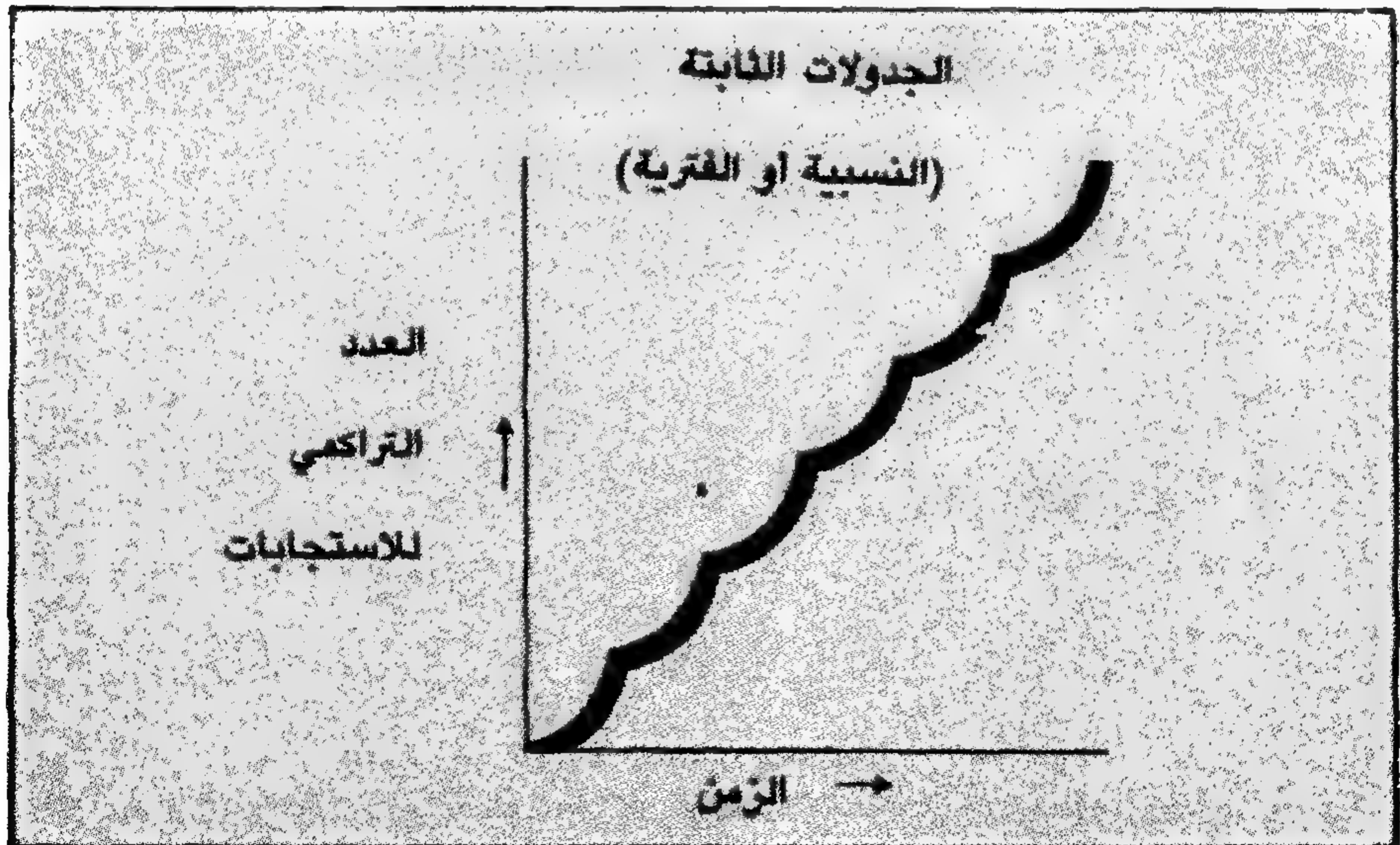
ولقد درس علماء الاشراف أربعة أنواع من التعزيز المتقطع. وقد كانت هذه التعزيزات اما انها تتصل بعدد مرات وقوع السلوك المطلوب أو بطول الوقت الفاصل بين التعزيزات. وهذه الأنماط الأربعة يمكن اجمالها على النحو التالي :

الجدولة	التعريف
1 - النسبة الثابتة	التعزيز يحدث بشكل دوري بعد عدد محدد من مرات حصول السلوك (كل أربع مرات، كل ست مرات، وهكذا) .
2 - الفترة الثابتة	التعزيز يحدث بعد كل فترة زمنية محددة (بعد كل 10 دقائق) .
3 - النسبة المتغيرة	التعزيز يحدث في أعقاب عدد متغير من الاستجابات، ولكن بحيث يكون متوسطها بوجه عام محدد (بعد كل ما معدله 3 سلوكات، مثلاً) .
4 - الفترة المتغيرة	التعزيز يحدث في أعقاب فترات زمنية متغيرة، ولكن بحيث يكون لها متوسط محدد (بعد كل ما معدله 3 دقائق، مثلاً) .

وهذه الجداول المختلفة للتعزيز تظهر تغيرات جوهرية في نمط السلوك الذي يتولد عنها. وبوجه عام، فإن الجداول الثابتة ينتج عنها خط من التباطؤ ثم الاسراع، بينما الأنماط المتغيرة ينتج عنها استجابات أكثر انتظاماً .

افترض ان الحماية لا يتم تعزيزها في كل مرة تنقر فيها على الرافعة وانما بدلاً من ذلك بعد كل عدد معين من هذه المرات، من مثل كل عشر مرات، أو غير ذلك. وتحت تأثير هذه الجدولة ذات النسبة الثابتة كانت الحماية تميل الى التباطؤ في الاستجابة في الحال بعد حصولها على التعزيز . وهذا التباطؤ يسمى في بعض الأحيان: بالتباطؤ في أعقاب التعزيز. وبعد هذا التباطؤ، فإن ضرباتها تعود الى نشاطها فتأخذ في التزايد حتى تصل الى العدد عشرة. ونفس هذه التسارعات ينتظر أن تحدث اذا كان التعزيز يعطى بعد فترة ثابتة من الزمن، وذلك مثل كل ثانيتين : باستثناء انه حتى في حالة هذه الجدولة ذات الفترة الثابتة فان التوقف في أعقاب التعزيز وكذلك التسارع الذي يليه يرتبط مع الزمن الذي يمر بين مرتقي التعزيز أكثر من كونه مرتبطاً بعدد الاستجابات المطلوبة قبل حدوث التعزيز القادم.

وعندما يتم التعبير بيانياً عن استجابات الحماية (شكل 4 - 3) فان كلا من الجدولة ذات النسبة الثابتة والجدولة ذات الفترة الثابتة يظهر عدداً من القفزات



شكل 4 - 3

المعتادة ، الأمر الذي يعكس عدم الانتظام في استجابة العضوية .

وعندما يستخدم المعلمون الجداول الثابتة مع الطلبة، فإن هذه الجداول تحدث أيضاً توقفاً في السلوك في أعقاب عملية التعزيز، يتبعه اسراع في الاستجابة قبل الوقت المعتاد لاعطاء التعزيز. فالطالب الذي عليه أن يحل عشرة مسائل في الرياضيات حتى يسمح له بالذهاب الى مركز الحاسوب، فمن المحتمل انه سيبدأ العمل ببطء، ولكنه سوف يبدأ بعدها بالتسارع التدريجي في انجازاته حتى يصل الى مرحلة الاتقان والعمل بدون أخطاء. وتكون فترة التوقف والتسارع ملحوظة بدرجة أكبر اذا كان الحق في الذهاب الى مركز الحاسوب مربوطاً بالوقت : كأن يتطلب المعلم شرطاً لذلك قيام الطالب بحل عشرة مسائل في (15) دقيقة. ومع أن مثل هذا النموذج قد يبدو نوعاً من المماطلة، فانه لا ضرر منه ما دام الطالب لا يسارع خطاه بشكل كبير بحيث يقع في أخطاء لا ضرورة لها. وفي بعض الأحيان، فإن التوقف في أعقاب اعطاء التعزيز يمكن أن يوفر استراحة قصيرة من العمل الأكاديمي. فالانتهاء من ورقة بحث مطلوبة يمكن أن يتبعه توقف مشروع في أعقاب اعطاء التعزيز، والتي خلالها يمكن للطلبة أن يتبهاوا لأشياء أخرى .

ان التوقف ومن ثم التسارع لا يحدث في حالة الجدولة المتغيرة للتعزيز كما في حالة الجدولة الثابتة. فالجدولة متغيرة النسبة تعمل على تعزيز الفرد وفق عدد متغير من الاستجابات، ولكن الأعداد هذه تدور حول متوسط معين. وبالمثل، فإن الجدولة ذات الفترة الزمنية المتغيرة تعمل على التعزيز وفق فترات زمنية متغيرة لها معدل ثابت. فالمعلم في المدرسة الابتدائية يمكن أن يضع خطة أو سياسة للالتقاء بكل طالب كل اسبوعين، ولكنه يجعل التوقيت الفعلي لكل لقاء لا يتفق مع ذلك تماماً، أو ان المدرس في المدرسة الثانوية يمكن أن يحاول توجيه أسئلته الى كل طالب في الصف بمعدل مرتين على الأقل في الحصة في أثناء النقاش، محاولاً جعل الوقت الفاصل بين كل محاولتين يدور حول متوسط معين .

وهذه الأفكار حول جدولة التعزيز يمكن أن تساعد في تفسير لماذا ان الكثير من السلوكيات التي تحدث بشكل طبيعي تستمر مدة طويلة حتى بعد زوال فائدتها.

فإذا كان طالب ما يتصرف باستمرار كمهرج في الصف، فانه من المحتمل ان يتم تعزيزه بشكل متغير وليس بشكل منتظم. وكتسيجة لذلك، فان سلوكه لا يحصل فقط بسرعة ثابتة، ولكنه أيضاً يميل الى الثبات والديمومة ما لم يقوم المعلم باجراءات طارئة تغير من نمط التعزيز .

وكما تم توضيحه في السابق، فان التعزيز المتقطع يقود الى مقاومة أكثر لعملية الانطفاء. فالسلوكات تستمر مدة أطول اذا لم يتم تعزيزها بشكل منتظم. والسلوك أيضاً يستمر لمدة أطول اذا ما تم اكتسابه في ظل أكثر من نوع من الجدولة، وهذه القوانين تفسر بشكل جزئي لماذا ان الطالب الذي من المعروف عنه انه يعمل باجتهد بالغ على الأعمال الأكاديمية يظل على عزمه في العمل حتى عندما يواجه بواجبات صعبة. ان هذا الطالب من المحتمل انه قد تم تعزيزه بشكل متقطع على الجهود الصعبة التي بذلها، لانه من الصعب على أي معلم أن يمدح كل شيء يقوم به الطالب. وبالإضافة الى ذلك، فانه من المحتمل أن يكون هذا الطالب قد تم تعزيزه بمعدلات مختلفة وفي مواقع مختلفة من عمله، فبعض المعلمين أكثر كرمًا بالتعزيز من البعض الآخر، وبعض الواجبات أصعب في حالتها الحصول على تعزيزات من البعض الآخر .

ولسوء الحظ، فان نفس التعميمات تنطبق اذا كان للطالب تاريخ طويل من السلوك السلبي. فكيف يمكن للمعلمين أن يقضوا على هذا السلوك الذي أصبح تاماً وهو في نفس الوقت غير مرغوب فيه؟ ان إحدى الاستراتيجيات للتعامل مع ذلك هو الرجوع الى التعزيز المستمر بحيث يتم تطبيقه في حالة البدائل الايجابية المتعارضة مع المواقف السلبية. ففي حالة الطالب الذي يقوم باعطاء تعليقات وقحة بشكل دائم، فان المعلم يحتاج الى أن يعزز كل ملاحظات المجاملة التي تصدر عن هذا الطالب في البداية اذا كان ذلك ممكناً. وهذه الاستراتيجية بالطبع لن تكون كافية للتخلص من هذه المشكلة، ولكن من المتوقع أن تساعد في احداث التغيير في السلوك الوقح عندما يتم مزجها مع استراتيجيات أخرى. وبعض هذه الاستراتيجيات سيتم شرحها في مواقع لاحقة .

استخدام التعزيز لتوليد الاستجابات المرغوبة في قاعة الصف :

1 - استخدم التعزيز لتوليد الاستجابات المرغوبة والسلوكات المناسبة .

أ - ساعد الطلبة ليروا ان بعض أنواع السلوك تؤدي الى نتائج معينة وان الطلبة في العادة يستطيعون السيطرة على هذه النتائج . فكلما زاد الوقت الذي تصرفه كطالب على الدراسة كلما ارتفعت العلامات التي تحصل عليها، وعندما تقضي معظم ساعات الليل خارج المنزل قبل يوم دراسي، فان اداءك لن يكون بالمستوى المطلوب في ذلك اليوم . ساعدهم ليروا ان أعمالهم هي التي تقرر نجاحهم أو فشلهم، وحاول أن توفر لهم مواقف ليفيدوا ويتعلموا من نتائج أعمالهم .

ب - حاول أن تفهم الفرق بين التعزيز الايجابي والتعزيز السلبي والعقاب، وان تعرف انها تستخدم في المواقف المختلفة . ومن بين هذه الاشياء الثلاثة فان التعزيز الايجابي هو الذي يعطي أفضل النتائج . فاذا كان طالب ما يقوم بواجباته الدراسية سعياً وراء الحصول على نجمة، فانه سوف يتعلم بشكل أفضل مما لو كان همه هو التخلص من ضغط المعلم . واذا كان قد خسر حقه في فترة الراحة لعدم قيامه بالواجبات المطلوبة (عقاب) فانه سوف يعمل فقط من أجل استرجاع حقه في فترة الراحة .

ج - كن واعياً كيف ان الأمور المعززة يمكن أن يتم تفسيرها بطرق مختلفة اعتماداً على نوعية الفرد وظروفه . حاول أن تعرف طلبتك جيداً بحيث تدرك تماماً كيف ينظر كل واحد منهم الى التعزيز . فالحرمان من فترة الراحة بسبب عدم القيام بمسح اللوح يمكن أن يعتبر إما مكافأة أو عقاباً وذلك اعتماداً على مقدار السرور الذي يستمتع به الطالب من خلال وجوده في ساحة المدرسة .

2 - تعرف على التعزيزات الفاعلة في حالة طلبتك واختر الجدولة التي من شأنها أن تسهل عمليات التعلم .

أ - كن حذراً من تعزيز الأطفال على شيء يجدونه بطبيعتهم ساراً وممتعاً،

والذي سيقومون به على أية حال . وفي الأعمار الباكرة، فإن الأطفال يكونون ميالين بطبيعتهم للتعلم ولتقديم الأداء الجيد في المدرسة . ولذلك فإن اللاصقات كالنجوم والابتسامات تكون معززات كافية في هذه الحالة .

ب - كن واعياً لتأثير الجداول المختلفة للتعزيز . وعندما تحاول تعليم السلوكات الجديدة بسرعة، فقد تحتاج الى أن تعزز باستمرار . فعلى سبيل المثال، فإن الطلبة في بداية السنة الدراسية، يكونون بحاجة لأن يتعلموا رفع أيديهم قبل أن يسمح لهم بالتكلم، والا فلن يكون بوسعك أن تدير حلقة نقاشية . والطلبة في العادة سوف يحاولون التعرف على حدودك . لذلك عليك أن تحدد قوانينك بوضوح ، وعليك أن تصر عليها باستمرار . وفيما بعد، فإن تعبيراً عرضياً عن الشكر لطلبة صفك يمكن أن يكون كل ما هو مطلوب منك . ان المديح المستمر لشيء قد سبق أن تم تعلمه سوف يقلل من أهمية المكافأة .

ج - كن واعياً أن استخدام أكثر من نوع واحد من جدولة التعزيز يميل الى اعطاء نتائج أكثر استمرارية . فعلى سبيل المثال : فبالإضافة الى اعطاء جوائز على المشروعات العملية المستمرة، فانك تستطيع أن تمدح الطلبة من حين لآخر على محاولاتهم ومثابرتهم . هذا ومن الضروري أن يتم تعزيز كل من الطريقة والنتائج في كل حالة .

تحليل السلوك التطبيقي

الكثير من الأمثلة الواردة في هذا الفصل توضح مبدأ تحليل السلوك التطبيقي، والذي هو بمثابة تطبيق المبادئ السلوكية على السلوك الذي تحتاج الى تغييره . وإذا ما عرف بهذه الطريقة، فإن تحليل السلوك التطبيقي هو أضيق وأوسع من النظريات السلوكية في آن واحد . فهو أضيق لانه ليس كل السلوكات التي يمكن تغييرها ضمن نطاق الاشراف تحتاج في الحقيقة الى تغيير . فالطريقة التي يمسك بها الطالب كتابه وهو يقرأ فيه يمكن تعديلها في العادة من خلال الاشراف

الاجرائي، ولكن بالنسبة للكثير من الطلبة، فإن هذا الأمر ليس هاماً بالنسبة لهم. وهو أيضاً أوسع بسبب أنه من خلال تركيزنا فقط على السلوكيات الهامة، فإن أسلوب تحليل السلوك الطبيعي يعطي عدة أساليب لتعديل السلوك من النوع غير الموجود بوضوح في نظريات الاشراف. وفيما يلي شرح لبعض هذه الأساليب.

افساح المجال للفروق الفردية في التعزيز :

لحد الآن، فإن مضمون النظرية السلوكية يبدو أنه يعني أن قائمة صغيرة نسبياً من الأشياء أو المثيرات يمكنها أن تعزز جميع الطلبة : كالبسمات، أو النجوم الذهبية، أو الوقت الحر. وفي الحقيقة، فإنه لا يوجد أي نوع واحد من المعززات يصلح لجميع الطلبة وفي كل المناسبات. فبعض الطلبة لا يكثرثون كثيراً إذا ما وجه لهم المديح. ولذلك فإن المعلمين بحاجة إلى طريقة لأخذ الفروق الفردية هذه بعين الاعتبار عندما يستخدمون مبادئ سلوكية داخل الصف.

مبدأ بريماك : الأهمية النسبية للتعزيز :

اقترح ديفيد بريماك (1965)، وهو أحد علماء النفس السلوكيين أن على المعلمين أن يتجنبوا قوائم التعزيزات المحضرة بشكل مسبق، وأن يحددوها هم من خلال مشاهدتهم لسلوك الأطفال بشكل مباشر، وبخاصة عندما يعطي الطلبة فرصة الاختيار من عدة نشاطات معروضة عليهم. وطبقاً لمبدأ بريماك، فكلما زاد اختيار بديل معين، كلما كان ذلك معززاً أكبر، وإن المعزز الأقوى يمكن أن يخدم كمعزز بالنسبة للمعززات الأضعف. ومبدأ بريماك هذا والذي فحواه أن الأحداث الأكثر تكراراً أو حدوثاً تعزز الأحداث الأقل حدوثاً، يمكن أن يسمى قانون الجدة: «كل أولاً الخضراوات التي فيها صحنك، وبعدها تستطيع أن تأخذ الحلويات».

افرض أنه عندما يقدم للطالب امكانية الاختيار، فإن الطالب يختار الوقت الحر على القراءة في كتاب، وأنه يختار قراءة الكتاب في مقابل حل مسائل رياضية. وفي هذه الحالة فإن مبدأ بريماك يعني أن قراءة الكتاب فيه تعزيز أكثر من العمل في حل المسائل الرياضية، ولكنه أقل تعزيزاً من مسألة الحصول على وقت حر. والمعلم

الذي يدرك هذه التفضيلات سوف يعرف كيف ينظم وقت الطالب من أجل تعظيم مسوية التعلم . انه يستطيع أن يقول لطلابه : يمكنكم الحصول على وقت حر ولكن بعد أن تنهوا قراءة الكتاب الذي بين أيديكم ، أو أنه يمكنكم قراءة الكتاب ولكن بعد الانتهاء من حل المسائل الرياضية . ان أياً من هذه العبارات يجب أن تخلق اشراطاً اجرائياً ناجحاً لان السلوك الذي قلما يحدث بشكل طبيعي يمكنه أن يحدث بشكل أكبر في حالة وجود التعزيز . ومن خلال عدم مراعاة للأولويات ، على أية حال ، فان المعلم سوف يضمن الفشل بكل تأكيد ، فلا يحسن به أن يقول : «يمكنكم القيام بحل بعض المسائل الرياضية ولكن بعد تمتعكم ببعض الوقت الحر» . لان الأولوية في هذه الحالة هي حل المسائل الرياضية وليس التمتع بالوقت الحر الذي يفضلته الطلبة .

العملة الرمزية (Token economies)

وثمة أسلوب آخر لتفريد التعزيز يتمثل في استخدام العملات الرمزية ، وهي نظام يعزز الطلبة من خلال أوراق نقد رمزية وذلك عوضاً عن المعززات الأولية التي سبق ذكرها من مثل الوقت الحر أو الحلوى (Kazdin, 1982) . والعملية الرمزية تعمل كمعزز ثانوي في حالة كثير من السلوكات الأكاديمية والاجتماعية المرغوبة . فقد أصبح نظام العملة الرمزية شائع الاستخدام بشكل خاص في قاعة الدرس في حالة الطلبة ذوي الحاجات الخاصة ، وبالذات في حالة المتخلفين عقلياً . وتحت هذا النظام ، فان باستطاعة الطلبة أن يستبدلوا هذه العملة الرمزية بين الحين والآخر بعدد من الأشياء أو النشاطات التي يحبونها . ان بعض الطلبة يمكن أن يستبدلها بوقت حر ، وآخر بالسماح له بالذهاب الى غرفة الألعاب ، وآخر بقطعة من الحلوى وهكذا . ولجعل هذا النظام فاعلاً ، فعلى المعلم أن يحضر قائمة مناسبة من الخيارات . ان تحضير مثل هذه القائمة ليس دائماً سهلاً ، ولكنه على أية حال ممكن . واحدى الأساليب في ذلك هي ان تطلب من الطلبة أن يحضروا قائمة الاختيارات بأنفسهم . وأسلوب آخر هو في استخدام مبدأ برياك ، وذلك من خلال ملاحظة تفضيلات الطلبة مع مرور الزمن .

والعملات الرمزية لها ثلاث فوائد رئيسة هي :

1 - بما أنها محسوسة ، فإن التقدم نحو تحقيق الأهداف السلوكية يسهل على الطلبة فهمه ومراقبته .

2 - العملة الرمزية يمكن تحديد قيمتها وأهميتها بسهولة . فالقيام بقدر معين من العمل يمكن الطالب من الحصول على قدر معين من العملة الرمزية وذلك مقارنة مع البسمات والتعليقات اللفظية ، والتي تميل الى أن تختلف في قوتها العاطفية وفي نغمتها ، حتى عندما يميل المعلمون الى جعلها مستمرة وثابتة .

3 - العملة الرمزية تشجع الطلبة على تأجيل اشباع دوافعهم ، حيث أنه يمكن استبدالها بأمور أخرى معززة في أوقات محددة في المستقبل . فالكثير من المعززات الأولية لا بد من الانتفاع بها وقت حدوثها ، فالبسمة يجب أن تشاهد وقت حدوثها ، وفقط ذكرها هو الأمر الذي يمكن أن يتم المحافظة عليه ، ولكن ليس حقيقتها . وقطعة الحلوى ، لأنها مغرية ، فانه من المجازفة أن تخلق غرفة صفية فيها كل الطلبة يأكلون الحلوى بدلاً من أن يتعلموا .

تعديل السلوكات المعقدة :

لقد أشار الحديث السابق الى الكثير من الأمثلة والطرق الهامة لتعديل السلوك ، أي تعزيز السلوكات المرغوبة . وهذه الاستراتيجيات تكون فاعلة بشكل خاص عندما يتم مزجها مع بعضها البعض بحيث يتم من خلالها تعديل السلوك غير المرغوب أو استبداله أو حتى اهماله . فعندما يقوم طالب ما بعادة مزعجة من مثل الدق بالقلم على الطاولة ، فعلى المعلم أن لا يعتمد في الحال الى توبيخه أو محاولة اصلاح هذه العادة ، بل من الأفضل له اهمال عملية الدق هذه اذا كان ذلك ممكناً ، والأفضل من كل ذلك اعطاء الطالب شيئاً آخر ليعمله بالقلم من مثل كتابة واجب مدرسي أو غيره .

وفي بعض الحالات ، على أية حال ، فإن الطلبة قد يظهرون سلوكات أكثر تحدياً تكون في حاجة الى التعديل . فبعض السلوكات الصفية المرغوبة لا تحدث في أغلب الأحيان بشكل كاف حتى يقوم المعلمون بتعزيزها بطريقة فعالة . والبعض

الآخر يضم أعمالاً على الطلبة ان يتعلموا كيف يربطون بينها بشكل مترادف أو ترتيبي. وفي بعض الحالات، أيضاً، فإن عدداً من الأعمال غير المرغوبة قد تظل موجودة لأزمان طويلة حتى رغم كون المعلم يحاول أن يتجنبها. وعندما تحدث هذه الظروف، فيمكن للمعلم أن يستخدم عدداً من الطرق السلوكية لتعديلها من مثل : التشكيل، والتسلسل، وكلفة الاستجابة، ومبدأ «انتهاء النشاط الجاري» ، وغيرها بشكل فردي أو بشكل تكاملي حسب ظروف الموقف .

التشكيل : تعزيز التقريبات المتقاربة :

يتضمن التشكيل تعزيز تقريبات متتابعة ومتدرجة من السلوك للوصول به الى الصورة المطلوبة. وهذا الأسلوب مفيد وبخاصة لغايات تقوية السلوكات التي لا تحدث الا نادراً. فعلى سبيل المثال، فإن طالباً ما قد يكون كثير الحركة داخل غرفة الصف بحيث أن المعلم لم تكن لديه الفرصة لأن يعزز سلوكه لانه يجلس بشكل هادئ. وإذا ما تم تدريب هذا الطالب للجلوس بهدوء داخل الصف أو لمدة مساوية لما يقوم به بقية الطلبة الآخرين دفعة واحدة، فإنه قد لا تأتي أمامه الفرصة للحصول على تقدير المعلم ومدحه على سلوكه الجديد هذا .

ان استخدام أسلوب تشكيل السلوك يقدم لنا طريقة للخروج من هذا المأزق. فالطالب كثير الحركة والذي لا يستطيع أن يجلس بهدوء لمدة (15) دقيقة يمكنه أن يقوم بذلك بشكل تدريجي، كأن يكون في البداية لمدة دقيقة واحدة على الأقل من وقت لآخر. وعندما تحدث مثل هذه التقريبات للجلوس الهادئ، فيمكن للمعلم أن يعززها، رغم ان الوضع قد يكون بعيداً بعض الشيء عن نوعية الهدوء المطلوبة داخل الصف. وحالما يزداد تكرار حدوث السلوك المرغوب ضمن الفترات ذات الدقيقة الواحدة نتيجة للتعزيز، فيمكن عندها للمعلم أن يزيد من طول الفترة لغايات اعطاء التعزيز، حيث أن فترات أطول قليلاً من الهدوء من المتوقع أن تحدث. وهكذا فإن المعلم يستطيع بعدها أن يعزز السلوك الهادئ اذا امتد لفترات من 3 أو 5 دقائق وهكذا. وبالاستمرار في هذه الطريقة، فإن المعلم يستطيع أن يوصل الطالب للجلوس بهدوء لفترات مساوية للفترات التي يجلسها بقية الطلبة الآخرين .

وأسلوب تشكيل السلوك ينجح لانه يركز على السلوكات التي هي ضمن نطاق قدرات الطلبة الحالية مع العمل أيضاً الى مداها الى مستويات جديدة أعلى . وبذلك فان معايير التعزيز يجب أن تتغير باستمرار كلما اقترب سلوك الطالب من الوضع المنشود . ولا يخفى في مثل هذه الحالات فانه على المعلمين أن يراقبوا تقدم الطلبة بعناية حتى يجعلوا من هذه المعايير مناسبة وفاعلة .

والتشكيل مفيد جداً في حالة السلوكات التي تحتوي بطبيعتها على عامل كمي : السلوكات التي تحدث أكثر أو أقل ، أو بشكل أقوى أو أضعف ، أو لمدة زمنية أطول أو أقصر . وكما هو عليه الأمر في حالة فترات الحراك الكثير ، فان مساهمات الطلبة في حلقات النقاش ، يمكن أن يجري عدها ، ونفس الشيء يقال عن الدقة في تسليم الواجبات (التأخير هو كمية من الوقت) ، وكذلك الأخطاء نتيجة الإهمال على الاختبارات أو الواجبات (العلامات يمكن أن تتحسن بعدد من النقاط) . وهذا الأسلوب لا يكون تأثيره واضحاً في حالة السلوكات التي لا يوجد فيها جانب كمي . فالأخطاء على اختبار للحساب اما أن تحدث أو انها لا تحدث . ونظراً لكونها قد تحدث أحياناً عن قصد ، فانها لا تطوع نفسها الى أسلوب التحسن التدريجي . فطالب المدرسة يمكنه اما عن طريق الخطأ أو عن قناعة تامة أن يعتقد بأن أي رقم مضروب في صفر يساوي واحداً وليس صفراً . وطالما أنه يحمل مثل هذا الاعتقاد ، فانه لن يتحسن . وبالنسبة لهذا النوع من السلوكات غير المرغوبة ، فان المعلمين بحاجة الى استخدام اساليب أخرى يكون لها طابعاً معرفياً ، كتلك التي سيتم شرحها فيما يلي :

التسلسل : بناء الفواتج المركبة

التسلسل هو طريقة لبناء نمط متتابع معقد من السلوكات وذلك من خلال تعزيز العناصر الفردية في النمط . وهذا الأسلوب غالباً ما يستخدم بنجاح في حالة مدربي الحيوانات وذلك للخروج بنتائج معقدة . ففي حالة السيرك ، فان الكلب قد يلتقط كرة ، ويحملها مسافة معينة ، ومن ثم يقذفها بعناية في سلة - وكل ذلك من أجل مكافأة من مثل قطعة بسكوت . ومن وراء الستار ، فان المدرب من المنتظر انه قام بتعزيز هذه السلوكات واحدا تلو الآخر وذلك من خلال اعطاء تعزيزات مناسبة

في كل حالة . وعندما يتم بناء كل خطوة منها، فإن المدرب يقوم برفع معاييرها بحيث يصبح يتطلب حركتين متتابعتين أو أكثر لكل مكافأة، ومن ثم ثلاث حركات، ... وهكذا حتى يصل الى العمل الكامل المطلوب الذي يصبح فيه الحيوان جاهزاً للقيام بها هو مطلوب منه .

والتسلسل يمكن أن يحدث بشكل تقدمي، أو خلفي، أو في الاتجاهين معاً. نخذ مسألة تعلم القسمة الطويلة. فلاستخدام التسلسل بشكل خلفي - والذي يدعى أيضاً تسلسلاً عكسياً - فإن المعلم يبدأ بتقديم مسائل للطلبة على القسمة محلولة باستثناء الخطوة الأخيرة. ويبدأ في تعزيز الطلبة فقط لقيامهم بهذا النوع من المسائل وإتمام الخطوة الأخيرة فيها. وعندما يتم تعلم الخطوة الأخيرة في المسألة، فإن المعلم يبدأ باعطاء مسائل محلولة باستثناء الخطوتين الأخيرتين. ويتم في هذه الحالة تعزيز الطلبة الذين يتقنون القيام بهاتين الخطوتين معاً والربط بينهما. وبعد ذلك يتم اضافة خطوة ثالثة، وهكذا حتى يصل الطلبة الى القيام بكل الخطوات بشكل عكسي ومترابط. وفي المثال التالي توضيح ذلك .

1 - ابدأ بالخطوة الأخيرة أولاً :

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 12 \overline{) 144} \\
 \underline{12} \\
 24 \\
 \underline{24} \\
 00 \\
 \underline{00} \\
 00
 \end{array}$$

2 - انتقل الى الخطوة الأسبق :

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 12 \overline{) 144} \\
 \underline{12} \\
 24 \\
 \underline{24} \\
 00 \\
 \underline{00} \\
 0
 \end{array}$$



والعمل بشكل عكسي أو خلفي يستند الى قوة التعزيز الأخير خلال المراحل الأولى من التعلم عندما يكون سلوك الطلبة هو الأضعف. ولسوء الخط، فإنها قد تخلق بعض الفوضى بخصوص الترتيب الحقيقي للخطوات، حيث ان الطلبة يتدربون على الخطوات في الترتيب الخاطئ. وهذا الأمر يكون واضحاً بشكل خاص، عندما لا تكون هناك نتائج بديلة، أو عندما تكون الخطوة الأخيرة في العمل لها نفس أهمية الخطوات الأولى أو السابقة وذلك من مثل تسميع قصيدة أو حفظ أبيات أغنية. وبالنسبة لمثل هذه الأعمال، فإن السلسلة تعمل بشكل أفضل اذا مشت بشكل أمامي بدلاً من المسار الخلفي. وأخيراً، فإن المزج بين الأسلوبين (أمامي وعكسي) يعطي نتائج أفضل اذا كان يوجد في المهارة عناصر سهلة وأخرى صعبة. ان تعلم مختارات فيها نوع من التحدي من قطعة موسيقية أو روتين رياضي في الجمنازيوم يخص مباراة تنافسية لها هذه الخاصية. وعلى المعلم أن يقرر أي تسلسل يستخدم وذلك اعتماداً على الحاجات التعليمية للطلبة وطبيعة الأعمال المتوفرة.

كلفة الاستجابة : ازالة التعزيزات

أسلوب كلفة الاستجابة هو طريقة للتقليل من تكرار حدوث سلوك غير مرغوب فيه، وذلك من خلال ازالة تعزيز معين عندما يحدث ذلك السلوك. وحتى يعمل مثل هذا النظام داخل غرفة الصف، فعلى الطلبة أن يبدأوا مع عدد كبير من التعزيزات وذلك من مثل النقود الرمزية أو غيرها والتي يستطيع المعلم أن ينقصها كلما حدث السلوك غير المرغوب. ويحتاج الصف أن يعرف بكل وضوح وبشكل

مسبق ان كل سوء تصرف مكلف، وان على الذي يسلكه أن يتحمل كلفة القيام به .
فكلفة الاستجابة بمعنى آخر هي بمثابة المخالفات التي يقوم بها الأفراد تماماً كما هي
مخالفات السير أو المخالفات المدنية الأخرى . فمعظم البلديات لها أنظمة تحدد مخالفة
البقاء مدة أطول في أماكن وقوف السيارات، وعلى المواطنين أن يدفعوا من النقود
التي حصلوا عليها بكدهم وجهدهم لذلك اذا هم قاموا بمثل هذه المخالفات . وفي
حالات معينة فان المواطن قد يعترض ويذهب الى دائرة السير للاعراب عن
احتجازه، ولكن غالبية الناس يدفعون الغرامات ولا يحاولون الوقوع بها ثانية
(السلوك المخالف) .

وفي نطاق غرفة الصف، فان كلفة الاستجابة تؤلف جزءاً من اقتصاديات
العملة الرمزية . فالمعلم من المفروض أن يعلن لطلبته أو يعلق لهم على لوحة
الاعلانات مجموعة من القوانين الصفية التي تظهر لهم أنواع السلوكات التي تعتبر
مخالفات وكذلك قيم العملة الرمزية التي تناظر تلك المخالفات للتقيد بها .

وهذه القوانين يمكن أن تكون ذات صلة بالسلوك الاجتماعي (من مثل
الصراخ داخل الصف) أو السلوك الأكاديمي (اتمام عشر مسائل رياضية قبل جرس
الغداء) . وهذه يمكن أن تطبق على سلوك الأفراد وكذلك على سلوك المجموعات
(كل واحد من مجموعاتكم الصفية عليه ان ينهي واجباته قبل الساعة الواحدة) ،
بحيث تشترك المجموعة في الغرامات . وقيمة كلفة الاستجابة من الواجب أن تكون
مرتفعة حتى يمكن ملاحظتها، ولكن ليس بدرجة كبيرة تعرض الطلبة لخسارة
ملحوظة في نقودهم الرمزية أو في درجاتهم أو في تعزيزاتهم . واذا حصل مثل هذا
الشيء فان السلوك قد يفشل لان الطلبة يصلون الى درجة عدم الاكتراث وبخاصة
اذا كان لا يوجد في رصيدهم شيء ليدفعوا منه اذا أساءوا التصرف .

ان كلفة الاستجابة ليست فقط متعددة الأشكال، ولكنها أيضاً نافعة من
حيث كونها تجعل الطلبة واعين لعدد المرات التي يسوء فيها تصرفهم . وعندما يتم
اختيار القوانين والغرامات بحكمة، فان هذا الأسلوب يضمن العدالة في التعامل مع
السلوك السيء . فعقاب التلميذ يعتمد على كلفة الاستجابة المعنية أكثر من اعتمادها
على حالة المعلم العاطفية، والتي يمكن أن يصدر عنها عقوبات أشد في أوقات دون
غيرها . والشيء المستغرب في هذا الأسلوب كونه يعلي من أهمية التعزيزات الموجبة

للطلبة : أن يعملوا جميعاً . لان مبدأ كلفة الاستجابة يفترض ان كميات كبيرة من التعزيز متوفرة على مدار اليوم ولكل الطلبة . وفي استخدام هذا الأسلوب ، فان المعلمين يحتاجون لبدءوا بالتأكد من ان التعزيزات للطلبة كثيرة وليست محصورة بأسلوب ابتكار كلفة العقوبات والغرامات .

أسلوب « انتهاء النشاط الجاري » :

أسلوب «انتهاء النشاط الجاري» هو طريقة للتقليل من السلوكات غير المناسبة وذلك من خلال حجب التعزيز عن الطفل مدة محددة من الزمن وذلك بايقاف النشاط الذي يقوم به حالياً ، أو استبداله بنشاط غير سار حتى يبدي ذلك الطالب رغبة في الرجوع إلى السلوك المرغوب على أن يظل في قاعة الدرس حتى يتاح له أن يشاهد غيره من الطلبة وهم يتألون التعزيز على السلوكات المرغوبة التي يقومون بها . فاذا أصبح الطالب مشاكساً بدرجة كبيرة ، فان المعلم قد يطلب منه أن يضع رأسه على المقعد لمدة دقيقتين . أو اذا قامت مجموعة من الصف بالتشويش في نشاط صفي معين فان المعلم قد يطلب منهم أن يجلسوا ساكتين جميعاً لمدة زمنية محددة . وعلى المعلم أن يتجنب انتقاد الطالب بعد انتهاء النشاط الجاري ، كما عليه أن يتجنب مديحه . أو حتى الإشارة اليه ، لان المديح يمكن في بعض الحالات أن يقود الطلبة للعمل من أجل الحصول على الاهتمام .

وعندما يستخدم بهذه الطريقة ، فان انتهاء النشاط الجاري : تعليق تقديم التعزيز لمدة زمنية محددة ، يحرم الطالب من الوصول الى التعزيزات سواء أكانت هذه التعزيزات هي التقبل الاجتماعي من المعلم أو زملاء الصف ، أم عملة رمزية ، أم نشاطات سارة . وطالما ان الطالب يبقى في الصف ويشاهد النشاطات الاعتيادية ، فانه من المحتمل أن يشهد البدائل المرغوبة لسلوكه وأن يرى هذه البدائل تعزز .

وبوجه عام ، فان الأبحاث على التعليق الزمني للتعزيز لا يؤيد اخراج الطالب نهائياً من غرفة الصف الى الممر أو الى غرفة الحجز . ومع ان بعض السلوكات الزائدة عن الحد تتطلب مثل هذه الاجراءات فان معظم السلوكات غير المرغوبة الأخرى لا تتطلب هذا الشيء ، وذلك لأسباب عملية وأخلاقية . أولاً : فالمعلم قد يكون ميالاً لاجراج الطالب من الغرفة الصفية لمدة أطول مما يستحق لأنه ،

أي المعلم، يكره مقاطعة النشاطات الصفية مرة أخرى من خلال إعادة الطالب
ثانياً : ان الابعاد الى زاوية غير مناسبة يبرهن في بعض الأحيان انه معزز تماماً مثل
البقاء في الصف. فاحدى الطالبات كانت تستمتع من خلال قيامها بوضع مادة
لزجة في أقفال خزائن الطالبات الموجودة في المكان المحجوزة فيه حيث من المفروض
أن تظل هادئة هناك. وأخيراً، ان الفصل والابعاد يسلب الطلبة من فرصة مراقبة
السلوكيات أو بدائل السلوكيات المرغوبة ولذلك فانهم يجدون من الصعب عليهم أن
يتعلموا كيف يسلكون .

التعاقد المشروط :

التعاقد المشروط يتمثل في استخدام وثائق مكتوبة لتحديد كيف تترابط
السلوكيات والتعزيزات في حالة بعض الطلبة. وهذا التعاقد يساعد في جعل المعلم
يمايز في استخدام التعزيزات والأساليب السلوكية الأخرى. وبوجه محدد، فان العقد
يوضح ماذا على طالب معين أن يعمل أو يتوقع منه أن يعمل، وما نوع التعزيز
الذي سيلقاه على ذلك، وما هي العقوبات التي تترتب على عدم الوفاء بشروط
العقد. والعقد يجب أن يحتوي على تاريخ لمراجعة شروطه وتعديلها من أجل تقييم
فاعليته، أو كليهما. وفيما يلي نموذج لمثل هذه التعاقدات .

عقد لموضوع للحساب بخصوص الطالب
هذا العقد بين الطالب والمعلم
يحدد كيف يمكن للطالب أن يحصل على فترة استراحة لمدة ساعة ونصف قبيل نهاية
كل يوم دراسي. وللحصول على هذا الامتياز، فان على أن
يقوم باكمال وظيفة الرياضيات المعطاة من اليوم السابق خارج الصف بمعدل اتقان
في مستوى 80% فأكثر، وأي وظيفة أخرى داخل الصف بمستوى اتقان 90%
فأكثر. فاذا فشل في بلوغ أي من هذه الأهداف فانه يفقد حقه
بالوقت الحر لذلك اليوم فقط. وهذا العقد سيعاد النظر فيه في الأول من شهر آذار
(شهرين من الآن) وسوف يتم تعديله حسب متطلبات الموقف وحسب الحاجة.

توقيع الطالب

توقيع المعلم

ومع ان المعلمين يستطيعون كتابة عقود ناجحة بأنفسهم ، فقد أثبتت الدراسات ان الأمر يكون أفضل اذا تعاون المعلم والطالب على تحضير بنوده ومناقشتها والخروج من ذلك بشروط ونصوص واضحة ومحددة .

والعقود الشرطية لها فوائد عديدة بالنسبة للمعلمين والطلبة . فمن ناحية ، فانها توضح توقعات المعلمين بالنسبة لطلبتهم . ان كتابة السلوكات والمكافئات على وثيقة دائمة يمكن أن يركز جهود الطالب على التعلم المرغوب ويقضي على سوء الفهم بخصوص ما يريد المعلم من الطلبة انجازه . كما ان العقود الشرطية تعمل على تعزيز التعليم لانها تكون مصاغة بشكل يتناسب مع احتياجات كل طالب وقدراته . وأخيراً : فان هذه العقود يمكن أن تشجع الطلبة على أخذ مسئولية تعلمهم ، وبالأذات عندما يساعدون في تحديد شروط العقد بأنفسهم .

الاعتبارات الخلقية :

يأبه المعلمون في بعض الأحيان بالاعتبارات الخلقية لتحليل السلوك التطبيقي . فاستخدام التعزيز بشكل واع يمكن أن يظهر وكأنه رشوة أو تدخل في حرية الطلبة . فالأساليب السلوكية تبدو انها غير انسانية ، كما يراها بعض المربين - انها بمثابة لعب دور الألهة .

وهذه الأمور تعتبر قانونية ، فالمعلمون بعد كل شيء من المفروض أن يعملوا كل ما يرونه في صالح طلبتهم بما في ذلك تشجيع الحرية طويلة المدى عند هؤلاء الطلبة كلما كان ذلك ممكناً . والخبراء في مجال تحليل السلوك التطبيقي يدعون بأن أساليبهم ليست أقل أخلاقية من بعض أساليب التدريس الفعالة الأخرى ، هذا اذا ما تم تحقيق شروط معينة منها :

1 - ان المعلمين الذين يستخدمون أساليب تحليل السلوك التطبيقي يجب أن يكونوا على تمكن تام منها . فالكثير من الأساليب ، بما في ذلك أسلوب التعزيز الأساسي ، تبدو سهلة ، ولذلك فهي تغري المعلمين والبالغين الآخرين للقيام بها نظراً لسهولة الظاهرية . ولكن لسوء الحظ . فان تحليل السلوك الماهر يتطلب الكثير من التدريب وملاحظة سلوكات الطلبة : فأنت لا تستطيع

ببساطة أن تشتري كيساً من الحلوى وتبدأ من ثم في الحال مستخدماً إياه في تعزيز الطلبة .

2- على المعلمين أن يحددوا أهدافاً واقعية وملائمة وأن يستخدموا أساليب مناسبة لتحقيقها . فالأساليب السلوكية تستطيع تعديل سلوكات تافهة مثلما تستطيع تعديل سلوكات تربوية هامة . وبالإمكان من خلالها حفظ القانون والنظام داخل الصف (وذلك مثلاً عندما يحاول المعلمون تأكيد الهدوء التام داخل الصف) ، دون النظر الى مسألة حقوق الطلبة أو حاجاتهم . فعلى المعلمين أن يحاولوا دون قيام مثل هذه الامكانية ، مثلما عليهم أن يعملوه في حالة الأساليب الأخرى .

3- يجب أن يتأكد المعلمون من مسئوليتهم حيال أي أسلوب سلوكي يستخدمونه . وهذا يعني ان عليهم أن يعملوا على تحديد الأهداف والوسائل بوضوح . ولحسن الحظ ، فان الأساليب السلوكية يمكن توضيحها بسهولة ، سواء أكان ذلك للطلبة أم لأولياء الأمور أم حتى للمعلمين الآخرين . ان الشعور بالمسئولية المترتبة مهمة بشكل خاص لان على المعلم أن يتولى مسئولية مؤقتة فيما يتصل بإمكانية قيام الطلبة بسلوكات معينة حتى يستطيعوا هم أن يكونوا قادرين على تحمل تلك المسئولية بأنفسهم .

الاستخدامات الصفية :

تطبيق الأساليب السلوكية :

1- افسح مجالاً للفروق الفردية في عملية التعزيز . كن واعياً لأنواع النشاطات التي يستمتع بها طلبتك . واستخدمها كمعززات في حالة النشاطات الأقل متعة .

أ - يوحى مبدأ بريماك ان عليك أن تطلب من الطالب القيام بالعمل الأقل متعة قبل قيامه بالعمل الأكثر متعة . فالطفل الذي لا يميل الى تحليل الجمل وتركيبها ولكنه يميل الى القراءة ، فإن عليه أن يقوم باعداد الواجبات قبل السماح له بمباشرة القراءة .

ب - ان مبدأ النقود الرمزية يعلم الأطفال لان يعملوا حتى عندما لا يكون المردود سريعاً. ومرة ثانية، لا تحاول تعزيز النشاطات التي هي بطبيعتها سارة. فعلى سبيل المثال، لا تعطي النقود التعزيزية للأطفال لتعزيزهم عند قيامهم بحل الأحاجي، لانهم في طبيعتهم ميالون لمثل هذه النشاطات. وأيضاً اعرف جيداً متى تستخدم أسلوب النقود الرمزية ومتى توقفه. وبما ان غالبية الطلبة يرحبون بأي تغيير يدخل على روتين الصف، فان أسلوب النقود الرمزية في العادة يقابل بالترحاب الشديد. وعلى أية حال، فمن الواجب أن تعدل من أسلوب اعطاء هذه النقود الرمزية حسب متطلبات الموقف وعندما يفقد الشيء بعضاً من أهميته .

2 - حاول تعديل السلوكيات التي هي أكثر تحدياً وذلك باستخدام أساليب : التشكيل ، والتسلسل ، وكلفة الاجابة ، والتعليق وعقود العمل .

أ - استخدم التشكيل للطلبة في حالة الذين لا يقترب سلوكهم من السلوك المنشود وذلك بأن تتدخل عند أول اشارة ايجابية. فعلى سبيل المثال : ان أحد طلبة المدرسة الثانوية كان يأتي الى المدرسة دون احضار كتبه ولم يتم تسليم أي واجب. وفي أحد الأيام عندما جاء ومعه كتاب الأحياء، فلاحظ المعلم ذلك ومدحه عليه. كما ان أحد طلبة المدرسة الابتدائية كان يُسرّع الخطى نحو المعلم كلما دخل زائر غرفة الصف. ولكن في أحد الأيام عندما دخل زائر الى غرفة الصف لرؤية المعلم فان الطالب لم يتحرك ولم يقفز من مكانه ، ومع وجود الاحتمال بأنه لم ير الزائر ، الا ان المعلم شكره على هدوئه واتزانه . ومع ان التشكيل يأخذ جهداً كبيراً ، فانه في حالة بعض التلاميذ قد يكون هو الأسلوب الوحيد المفضل .

ب - استخدم التسلسل عندما تدرس الطلبة أموراً متسلسلة ومتعاقبة. حاول أن تجزئ المهمة الى وحدات صغيرة يمكن السيطرة عليها وانجازها في خطوات معقولة. وعندما يتم اتقان الخطوة الأولى قم بتعزيزها. والمرة القادمة التي عليك استخدام التعزيز فيها هي عندما يقوم الطالب باتقان

الخطوتين الأولى والثانية في تعاقب، وهكذا. وفي حالة طالب الأحياء. فانه في اليوم التالي أحضر أيضاً كتاب الأحياء ولكن المعلم لم يعززه. ولما أحضره في اليوم الثالث مع بعض الأوراق والأقلام قام المعلم بتعزيزه. جـ - استخدم أسلوب كلفة الاجابة للتقليل من السلوكات غير المرغوبة وذلك بمصادرة أو احتجاز بعض النقودالرمزية التي يتم الحصول عليها سابقاً، أو العلامات. فعلى سبيل المثال : فانه في كل يوم يتأخر فيه الطالب عن تسليم الواجب فانه يخسر نقاط. احرص أن توضح الخسارة التي تترتب على كل مخالفة للقوانين، فيمكن أن يقال للطلبة في اليوم الأول من المدرسة وكذلك يمكن أن يقرأوا في الاعلانات المخصصة لهم بأن علامتهم النهائية ستقل مرتبة واحدة اذا لم يستطيعوا تقديم ورقة البحث في موعدها. وفي حالة الأطفال الصغار، فان عليك أن تهيب العديد من الفرص أمامهم لكسب النقود الرمزية اذا كنت ستقوم بأخذ جزء منها عقاباً لهم على سلوكياتهم غير المرغوبة.

د - استخدم أسلوب الحجز اذا كان السلوك لا يمكن تجاهله، وكما في حالة أسلوب كلفة الاستجابة، فمن البديهي أن تحتاج الى اعلام طلبتك عن السلوكات التي يمكن أن تؤدي الى الحجز. فاذا عرف الطلبة انك لن تسمح بالسلوك المزعج من مثل ثورات الغضب والشتيم، فانهم لن يقاوموا عندما يبعدون الى زاوية الحجز. وعلى أية حال، فتأكد من انهم يعرفون كيف يمكنهم أن يستدركوا أخطاءهم. فيمكنك أن تقول للواحد منهم : عندما ترى انك أصبحت في حالة تستطيع فيها ضبط نفسك فاعطني اشارة حتى أسمح لك بالدخول الى الصف من جديد. وعلى أية حال فكن واعياً للسلوكات العدوانية أو السلبية التي تستحوذ على سلوك الطلبة الذين يمكن أن يخرجوا من الصف. أولاً : قد يكون هذا هو الشيء الذي يريدونه ، فقد يكون بعض أصدقائهم موجودين في مكان الحجز. ثانياً ، كما ان اخراج الطالب من الصف الى مكان الحجز قد يحرمه من مشاهدة السلوك المناسب. وأخيراً اذا كنت تلجأ الى استخدام أسلوب الحجز بكثرة فان هذا الأسلوب قد

يفقد بعض فاعليته من جهة ، وقد يؤخذ على أنك عاجز عن التعامل مع مشكلات النظام الصفي من جهة أخرى .

هـ - التعاقدات الشرطية يمكن استخدامها بفاعلية في معظم الحالات التي تتضمن مشكلات ادارة السلوك . فالطالب الذي يياطل في تقديم واجباته يمكنك أن تضع شرطاً في عقده أن يعزز كلما يقدم احدى الواجبات المطلوبة خلال مدة العقد . وهذا الأسلوب في العادة ينجح مع الطلبة الذين يحتاجون الى التعزيز باستمرار أو أولئك الذين يهتمهم معرفة النتائج في الحال .

التعلم عن طريق المشاهدة :

ورغم فوائدها واستخداماتها، فإن مبادئ التعزيز والاشراط وتحليل السلوك التطبيقي لا تفسر بعض التغيرات الهامة في السلوك والتي تحدث داخل غرفة الصف . ففي بعض الحالات فإن الطلبة يكتسبون مهارات معقدة نسبياً يصعب تفسيرها من خلال أسلوب التشكيل أو السلسلة . وفي بعض الحالات أيضاً، فإنهم يكتسبون بعض السلوكيات البسيطة والتي قد لا تعزز من قبل المعلم أبداً . ان رفع اليد طلباً للإجابة أو الكلام غالباً ما يتم تعلمها دون تعزيز مباشر، وكذلك عادة الجلوس بهدوء بعد أن يذق الجرس ايذاناً ببدء الحصة الدراسية .

وأحد التفسيرات الأساسية لهذه التغيرات الفجائية كتلك المذكورة سابقاً هو التعلم عن طريق المشاهدة، وهو التعلم عن طريق مشاهدة نموذج وتقليده . وأولى المحاولات التي جرت للبحث في التعلم عن طريق المشاهدة قام بها البرت بندوره (Bandura, Ross, & Ross, 1965) مستخدماً في ذلك لعبة المهرج التي يمكن نفخها والتي أسماها بوبو (Bobo) . وقد وجد باندورا ان الأطفال الذين أتيحت لهم مشاهدة نموذج لرجل بالغ يلكم بوبو فقد أظهروا ميلاً لان يتعلموا نفس الشيء، مع انهم ليسوا بالضرورة عدوانيين، طالما انهم يرون أن العدوان لا يعاقب . واذا ما تم توبيخ النموذج على فعلته هذه ، فإن الأطفال كانوا أقل ميلاً لتقليد ذلك السلوك .

والتعلم عن طريق المشاهدة يحدث باستمرار في غرفة الصف. فأحد الطلاب في الصف مثلاً قد يشاهد أن زميله يدرس بجد ويمثابة، فيبدأ هو يدرس بجد ويمثابة، وعندما يراه يسلك سلوكاً أبله بعد ذلك، فانه يحاول أن يقلده أيضاً. أن الأطفال الصغار يشاهدون ويقلدون. كما أن طفل الروضة ميال لتقليد معلمته يوماً بعد يوم وهي تقوم بواجباتها التدريسية. وفي نهاية الاسبوع وفي أثناء الوقت الحر فانه يقوم وبشكل فجائي بلعب دور المعلمة. وفي حالة المشروعات الجماعية الخاصة بأطفال المرحلة الابتدائية، فإن كل واحد منهم يقوم بدور المنظم حتى يفيد منه الطلبة الأقل مهارة في ذلك.

لاحظ انه لا يوجد أي من هؤلاء الأطفال يقلد النموذج طبق الأصل. فطالب المدرسة الثانوية لا يقوم بتقليد كافة حركات زملائه ولا حتى خطوات طريقتهم في الأداء. كما أن الطفل في الروضة الذي يلعب دور المعلمة يمكن تمييزه بسهولة عن المعلمة الحقيقية. ولكن بما أن سلوك كل واحد من هؤلاء الأفراد قريب من سلوك النموذج، فانه يستدل من سلوكهما على انها يقلدان النموذج من خلال مشاهدتهما لما يقوم به من حركات.

ويقول علماء النفس السلوكيون بأن الأطفال يكتسبون استجابة تقليدية عامة عندما يكبرون. فالأطفال ينالون المديح إذا ما قاموا بتقليد بعض المواقف في القصص والحكايات. كما أن الأطفال الصغار يجدون العديد من التعزيزات إذا ما قاموا بتقليد بعض سلوكيات الكبار وبخاصة إذا كان بقصد حصولهم على ما يريدون ويطلبون. كما أن أطفال الروضة كثيراً ما يمدحون إذا هم قاموا بتقليد الكبار من مثل تعلم أغنية أو لعبة معينة داخل الصف.

أن النمذجة والاشراط يفسران الكثير من أنواع التعلم. والنمذجة تفسر لماذا أن السلوكيات المعقدة في بعض الأحيان تظهر مكتملة البناء من اللحظة أو المناسبة الأولى. أما الاشراط فيفسر بسهولة أكثر التغير في السلوك في أعقاب المناسبة الأولى. لماذا أن السلوك يزداد أو ينقص في تكراره أو يتغير تدريجياً في طبيعته. وهكذا فإن هذين الأسلوبين يمكن أن يحدثا عند نفس الشخص في مناسبات مختلفة. أن طالباً قد يشاهد عملاً إنسانياً ويقوم بتقليده هو في يوم آخر. ولكن في

كل مرة يقوم بهذا العمل فانه قد يحصل أيضاً على تعزيز يكون من شأنه أن يقوي أفعاله الأولية أو الابتدائية .

عناصر التعلم من خلال المشاهدة :

ومع ان التعلم عن طريق المشاهدة يركز على السلوكات المشاهدة، فان النظرية تستدعي الانتباه أيضاً الى بعض العمليات العقلية الداخلية . وهذه الحقيقة تجعل مثل هذه النظرية تبدو أقل سلوكية من كل من الاشراف الاجرائي والاشراط الكلاسيكي، ومع ذلك فهذا لا يقلل من فائدتها للمعلمين : وعلى العكس من ذلك، فانها من خلال اعترافها بوجود العمليات العقلية، فان نظرية التعليم عن طريق المشاهدة يمكن أن تكون أكثر توافقاً مع طرق المعلمين المعتادة في التفكير حول طبيعة تعلم الطلبة .

الانتباه :

احدى العمليات العقلية التي يفترض التعلم عن طريق المشاهدة وجودها هي الانتباه . وحتى يكون النموذج فعالاً، فعلى الطلبة أن يقوموا بمشاهدته بشكل جيد . ان مسألة جذب الانتباه والمحافظة عليه هو أمر فيه تحدّ لمعلم الصف، وذلك لوجود العديد من العوامل المنافسة له . فرفاق الصف قد يوجد بينهم أحياناً من يصلح لأن يكون نموذجاً للاقتداء به أكثر بكثير من المعلمين . وهذا الشيء ليس بالضرورة سيئاً اذا كان باستطاعة المعلم أن يوجه الاهتمام تجاه السلوكات الأكثر مرغوبة عند رفاق الصف . فاذا قام طالب ما بشرح الحل لمسألة رياضية، على سبيل المثال، فان ذلك قد يكون أكثر نفعاً للطلبة من قيام المعلم بذلك .

الذاكرة :

العملية العقلية الثانية التي يفترض التعلم عن طريق المشاهدة وجودها هي الذاكرة أو الاحتفاظ بالأشكال والمعلومات التي تمت مشاهدتها . فبعد رؤية كيفية حل المسألة الرياضية . فان الطلبة يفيدون فقط اذا أمكنهم تذكر ما رأوه . ويستطيع المعلمون المساعدة في هذه العملية وذلك من خلال تشجيعهم للطلبة

ليعاودوا استذكار ما سبق لهم أن رأوه أو سمعوه. فبعد مشاهدة المعلم وهو يقوم بشرح بعض القوانين الجديدة للتهجئة على اللوح، فإن طالب الصف الثالث الابتدائي يمكنه أن يعيدها مرة تلو الأخرى. ويمكن للمعلمين أيضاً أن يساعدوا الطلبة للحصول على تذكر أفضل وذلك من خلال مساعدتهم في ربط ما سبق لهم ان شاهدوه بخبرات سابقة مألوفة عندهم. فطالب المدرسة الثانوية بالنسبة لمادة الكيمياء يمكنه أن يتصور ان مزج المواد الكيماوية هي أشبه بمزج المواد الغذائية في عمليات الطبخ المعتادة، ولكن الفارق بين الحالتين هو في ضرورة التقيد حرفياً بالمقادير في الحالة الأولى .

تطبيقات صفية

تطبيق مبادئ التعلم عن طريق المشاهدة داخل الصف .

1 - وفر نماذج تستطيع عرض السلوكات التي تريد من طلبتك أن يتعلموها وذلك من خلال استخدام مجموعة متنوعة من الأفراد من الحياة الواقعية أو من وسائل الاعلام .

أ - كن حذراً في انتقاء كلماتك وحركاتك وأعمالك التي يمكن أن تؤثر بها على الطلبة. وفي النهاية، فانت نموذج يرونه يومياً. فإذا أردت من طلبتك أن يكونوا محافظين على الوقت فعليك أن ترجع لهم الواجبات المصححة في وقت معين، وإذا أردت منهم أن يعاملوا الآخرين باحترام فعليك أنت أن تعاملهم باحترام .

ب - بما أن الطلبة يتأثرون بالقيمة الاجتماعية والجاذبية للأفراد فقم بتجديد الأفراد الذين فيهم هذه المميزات وكذلك الأشياء التي تريدهم أن يقلدوها. فعلى سبيل المثال، ففي حالة المراهقين الذين يحبون الرقص السريع فتعرف على الموسيقيين الذين يحبونهم، وكذلك الأشخاص المعروفين بمستوياتهم الأخلاقية الرفيعة. فقد تحتاج الى قراءة المجلات ذات الصلة ومشاهدة المقابلات التي تتم مع الشخصيات ذات العلاقة لتحديد من تستخدم .

ج - تأكد من تعريض الطلبة للنماذج التي يستطيعون بالفعل تقليدها بحيث لا

تطغى عليهم . ولبلوغ ذلك ، فعليك أن تتعرف الى قابلياتهم وطموحاتهم . فدعوتك لطالب في السنة الجامعية النهائية ليتكلم عن خبراته قد يكون مفيداً في حالة طلبة السنة الجامعية الأولى . ولكنه لن يكون مفيداً بالمرّة في حالة صف للتعليم العلاجي في الرياضيات . ان تعريض الطلبة لأناس ناجحين يمكن أن يشجع أو يحفز الطلبة ذوي التحصيل المتدني والذين لديهم القابلية . ولكنه لن يكون مفيداً في حالة الأفراد الذين هم مصممون على العمل بأقل قدر ممكن من الجهد طيلة حياتهم . وبالنسبة لمثل هذه الفئة من الناس ، فإن فرصة الاختلاط مع أفراد أقل نجاحاً قد يكون أكثر افادة بالنسبة لهم . وفي حالة معظم الأطفال فان التعرض للأشخاص العاديين والقانعين بأحوالهم سيكون إجراءً أكثر تربوية من تعريضهم للفئة القليلة التي نالت الثروة والشهرة والمكانة الاجتماعية .

د - كن ثابتاً في اختيارك للأفراد الذين يمكن أن يعملوا كنماذج للآخرين . فالأطفال في العادة يميلون الى ملاحظة ما يصدر عن زملائهم البارزين من قول أو عمل . انهم يستطيعون التعلم بشكل جيد من خلال تقليدهم لأفعال الطلبة الذين يتم ادراكهم على انهم محبوبون من قبل الجميع . فاذا أسر لك طفل ما بأنه يلاقي صعوبة في التوافق مع زملائه الآخرين ، فاطلب منه أن يسمي لك طفلاً يحب أن يقلده ، واطلب منه أن يلاحظ تصرفات ذلك الطفل التي يراها مختلفة عن تصرفات الآخرين ومن ثم اطلب منه أن يحاول تقليدها .

2 - شجع مهارات ادارة الذات وذلك من خلال خلق المواقف التي تتطلب من الطلبة أن يتولوا مسئولية تعلمهم وتقديمهم .

أ - اعط الطلبة خيارات للعمل ، كلما كان ذلك ممكناً ، واجعلهم مسئولين عن النتائج التي تحصل . فبدلاً من الحوار بين الآباء والمعلمين الذين يقع في العادة عند منتصف الفصل ، فيمكنك أن تطلب من الطلبة أن يقودوا الحوار بأنفسهم مع أولياء أمورهم . ومن المتوقع منهم في مثل هذه الحالة

أن يجمعوا نماذج من أعمالهم المدرسية على مدار الفصل وأن يعملوا منها ملفاً نشطاً. وعندما يأتي أولياء الأمور لزيارة المدرسة، فمن المتوقع أن يقوم الطلبة بشرح وعرض هذه الأعمال عليهم.

ب - انتبه لاشارات التحسن في الأوجه الأكاديمية للسلوك. وهذا يتطلب إيجاد ملفات دقيقة عن ذلك. حاول أن تتابع تقدم الطلبة من خلال اللوحات، وقوائم الشطب، ومقاييس التقدير. ووجه عام، فإن الطلبة يرغبون في التعرف السريع على النتائج. ان قيامهم بتحديد أهدافهم الذاتية ومراقبة تقدمهم نحوها هي الطريقة الفضلى لتعلم ادارة الذات .

مهارات الانتاج :

المظهر العقلي الثالث، ولو انه أقل أهمية، في حالة التعلم من خلال المشاهدة هو مهارات الانتاج، أي المهارات الحركية المطلوبة للقيام بالسلوك المشاهد بطريقة متوازنة ومناسبة وناعمة. وهذه المهارات أمور حاسمة اذا أردنا للتقليد أن يحصل، فمشاهدتك لشخص يعزف على البيانو لا يمكن أن يجعلك عازفاً عليه اذا لم يسبق لك أن لمست أحد المفاتيح الخاصة به. كما ان مشاهدتك لشخص يسبح لن يمكنك من السباحة ما لم تقم بالتدريب المطلوب. وفي كلتا الحالتين، فأنت كمشاهد تنقصك مهارات الانتاج أو المهارات اللازمة للقيام بالعمل، وذلك رغم كونك كنت متبهاً للنموذج وانك لم تنس ما رأيت .

ان النمذجة الناجحة اذن تتطلب من المعلمين أن يعطوا الطلبة الوقت الكافي ليتدربوا ويتقنوا ما يشاهدون. وبدون اعطاء الوقت اللازم للتدريب فان أفضل العروض والتوضيحات تؤول الى أمور التسلية فقط، أي أمور سارة لأن تشاهدها. لكن ليس من النوع الذي يعتبره الطلبة نموذجاً لسلوكاتهم. ومعظمنا يتولد لدينا مثل هذا الشعور أو رد الفعل عندما نرى سلوكاً يعرض علينا ولكننا نجد صعوبة بالغة للقيام به. فمشاهدة لاعبي الاكروبات في السيرك لا يدفع الناس ليجربوا هذا النوع من المهارة. ولسوء الحظ فان بعض الشروح والعروضات الصفية ليست بعيدة في طبيعتها عن الاكروبات في السيرك. ان بعض العروضات الصفية قد تكون

ميسورة لبعض الطلبة، ولكنها على العكس من ذلك قد لا تكون ميسورة بالنسبة للبعض الآخر وانما تكون وسيلة تعمق لديهم شعور الاحساس بعدم القدرة .

التعزيز :

والعنصر الرابع في عمليات التعليم عن طريق المشاهدة هو التعزيز، والذي يمكن أن يحدث بطريقتين . الأولى : كون التعزيز يمكنه أن يزيد من مستوى تكرار السلوك من خلال عملية الاشراف الاجرائي، كما تم شرحه سابقاً . لكنه يمكن أن يحدث أيضاً من خلال تعزيز الآخرين بدلاً من تعزيزه هو، والذي يرى فيه المشاهد كيف ان النموذج يحصل على التعزيز دون أن يحصل هو عليه شخصياً . وفي داخل الصف، فان أحد الطلبة قد يرى أحد زملائه يمدح لعمل قام به بشكل جيد، أو انه يستطيع أن يلاحظ كيف ان طالباً آخر قد تم اهماله من قبل المعلم .

ان مشاهدة شخص آخر يحصل على تعزيز لعمل يقوم به يمكن أن يجعل المشاهد يقوم بنفس العمل (Bandura, 1986) . وهذه الحقيقة يمكن أن تفسر النوعية الناقلة للعدوى لبعض السلوكات الصفية . فمجرد رؤية أحد زملاء الصف يطير طائرة ورقية قد يكون كافياً لجعل الطلبة الآخرين يطرون طائرات ورقية، حتى ولو أن المعلم يحرص على عدم تعزيز مثل هذه السلوكات . وعلى الطرف المقابل (من جهة ثانية) فان مشاهدة المعلم يمدح المعاملة الحسنة والأخلاق الطيبة عند بعض الطلبة يمكن أن يعمل على زيادة هذه السلوكات، بين أفراد الصف الآخرين .

وهذه الأفكار توضح ان وظيفة التعزيز لا تنحصر في اشباع الحاجات الأساسية، كما اقترح بافلوف وسكنر في الأصل، أو في اشباع الحاجات الثانوية المتولدة من الحاجات الأولية . انها يمكن أن تزود الطلبة أيضاً بالمعلومات عن أهمية وقيمة بعض السلوكات . والسلوكات التي يتم تعزيزها تبدو أكثر أهمية وبالتالي تستحق ان تقلد، سواء أحدثت في حالة شخص آخر أم في حالتك . ان علامة مرتفعة على مجموعة من المسائل العملية تكشف عما يعتبره المعلم هاماً في حالة الطالب الذي يحصل على تلك العلامة وكذلك بالنسبة لكل زملاء الصف الذين يشاهدونها .

العوامل التي تؤثر على النمذجة (Modelling) :

هناك ثلاثة عوامل تحدد فيما اذا كان النموذج يغري على التقليد أم لا .

أولاً : الأشخاص ذوو المكانة الاجتماعية العالية أو ذوو الجاذبية حيث يكون هنالك ميل لتقليدهم أكثر من غيرهم ممن لا يمتلكون هذه الصفات . (McCullagh, 1986) . وفي نطاق الصف فان الطلبة الذين لهم شعبية أكبر يميل الآخرون الى تقليدهم أكثر من الذين لا توجد لديهم مثل هذه الشعبية . كما ان الشخصيات المهمة كثيراً ما يتم تقليدها .

ثانياً : الأشخاص الذين يكون أداؤهم وقدرتهم ملحوظين يميل الآخرون الى تقليدهم وهذا الميل يعطي المعلمين فرصة نافعة . فان شرح المعلم لكيفية حل مسألة ، أو كيفية القيام بتجربة ، أو كيفية تركيب جملة سوف يشد انتباه الطلبة أكثر مما لو كان زملاؤهم يقومون أمامهم بنفس هذه الأعمال . وبالمثل ، فعندما تأتي المساعدة الأكاديمية إلى طالب في الصف معروف بتفوقه وقدرته وعلاماته المرتفعة ، فان زملاءه يمكن أن يشاهدوه ويحاولوا تقليده .

ثالثاً : الأفراد يقلدون بعضهم بعضاً بشكل أكبر اذا كانوا متشابهين . فالطالب من نفس الجنس يميل الآخرون الى تقليده أكثر من الطالب من الجنس الآخر . ان الطلاب يقلدون بعضهم أيضاً اذا كانوا يتشابهون في اهتماماتهم وخلفياتهم . ويقلدون مدرسيهم أكثر اذا كان هنالك التقاء بين اهتمامات المعلم واهتماماتهم وخلفياتهم . أو الاثنين معاً ، وأخيراً ، فان الأشخاص يقلدون الأعمال التي يقوم بها أفراد بشكل حي ومباشر أكثر من كونها مسجلة على شريط فيديو أو ما شابه .

لاحظ رغم كون هذه المزايا تعتبر نسبية ، فان الطلبة يقلدون الأشخاص الآخرين الذين يختلفون عنهم ، ولكن ليس بدرجات كبيرة . كما ان الطلبة يقلدون المواقف التي يشاهدونها مسجلة كما في حالة الأفلام - ولكن بدرجة أقل من الأشياء الحية والمباشرة . وبهذا فان المعلمين لا يحتاجون لان تتوفر فيهم كل الصفات المطلوبة . وبالنسبة فعليهم محاولة اكتساب غالبية الصفات الممكنة وأن يحاولوا

استضافة أفراد توجد عندهم الصفات التي تنقصهم شخصياً. ان الاختلاف النفسي والاجتماعي لا يحول دون التعلم عن طريق الملاحظة بشكل كبير، ولكنه يقدم تحدياً للمعلمين لأن يجدوا النماذج المناسبة والظروف الملائمة لجعل التعلم يحدث بشكل كامل وفاعل في حالة مختلف الطلبة .

ادارة الذات في عمليات التعلم :

تشير نظرية التعلم عن طريق المشاهدة الى أن الأفراد يمكنهم أن يشاركوا في جوانب ادارة الذات في العملية التعليمية، مشيرة الى أنهم يستطيعون تحديد أهدافهم، وملاحظة مستوى تقدمهم، وحتى أن يقوموا بتعزيز أنفسهم على التعلم الذي يحصلون عليه. ان ادارة الذات في عملية التعلم تحول المسؤولية في التعلم عن طريق المشاهدة الى الطالب نفسه .

وأبسط الطرق لتشجيع ادارة الذات تكمن في محاولة جعل الطلبة يلتزمون بالأعمال المطلوبة منهم في الحصة. فالطالب يمكن أن يطلب اليه أن يسجل تقدم سلوكه على قائمة شطب خاصة، بحيث يمكنه بعد كل بضع دقائق أن يتأكد فيما اذا كان يسير على الطريق الصحيح أم لا على مدار الفترة المحدودة للتعلم. والدراسات التي جرت على هذا الأسلوب خرجت بان أسلوب ادارة الذات في التعلم له تأثيره الواضح على التعلم حتى في حالة غياب كل أنواع ادارة الذات الأخرى .

وادارة الذات أيضاً يمكن أن تتضمن الطلب من الأفراد أن يحددوا أهدافهم بأنفسهم (تدعي التقويم الذاتي) والتعزيزات الملائمة لها (وتدعي التعزيزات الذاتية). وهذه الأساليب تشبه تلك التي استخدمت في أسلوب العقود المشروطة والتي سبق شرحها، وأظهرت الدراسات نجاعتها. فالطلبة يضعون لأنفسهم أهدافاً أعلى مما يضعه لهم معلموهم، كما أنهم يحددون تعزيزاتهم بشكل أدق مما يستطيع المعلمون تحديدها سواء أكانت التعزيزات عبارة عن نقاط تجاه علامة، أم وقتاً حراً، أم نشاطاً منفصلاً .

التعلم كأكثر من التغير في السلوك :

تفسر نظريات التعلم السلوكية أغلب ما يشاهده المعلمون في كل يوم

بخصوص ما يتعلمه طلابهم. انها تفسر كيف ان حادثة أو مثيراً معيناً يمكن أن يجل مكان حادثة أو مثير آخر في توليد نفس الاستجابة. وهي توضح ان ما يحصل في أعقاب التعلم هو هام أيضاً : فالتعزيز يمكنه أن يزيد من أو يقلل أو يعدل من الكثير من السلوكات. واحدى النظريات السلوكية، التعلم عن طريق المشاهدة، تشرح لماذا ان بعض السلوكات المعقدة تظهر بشكل مفاجيء ودون تعزيز مباشر. وكما أوضحنا في معرض شرح بنود هذا الفصل، فان هذه المبادئ مفيدة جداً للمعلم .

ولكن الكثير من المعلمين يعترضون بان النظريات السلوكية لا تحكي كفاية في أحد جوانب التعلم الرئيسة - وهو التغير في التفكير وتنظيم المعلومات عند الطالب. ان التعلم عن طريق المشاهدة يرسم الخطوة الأولى في هذا الاتجاه من خلال وصفه للجوانب المختلفة للتعلم عن طريق التقليد. ولكن المعلمين في حاجة لأن يعرفوا أكثر من هذا عن كيفية حدوث التفكير، حيث ان تنشيط التفكير وتنميته هو من أهم أهداف العملية التربوية. والفصلان القادمان يتناولان هذا الأمر بالشرح والتوضيح .

الخلاصة

من التعاريف الشائعة للتعلم هو تغير دائم نسبياً على السلوك نتيجة الخبرة وليس نتيجة النضج. ولذلك فقد وجهت طائفة من العلماء جهودها لدراسة السلوك وما يطرأ عليه من تغيرات تدل على ان صاحبه قد تعلم شيئاً ما. وفي الكثير من الحالات اعتبر الموقف التعليمي عبارة عن عدد من المثيرات وعدد من الاستجابات التابعة لها، وان التعلم الجيد هو الذي يستطيع صاحبه أن يربط بين هذه المثيرات وتلك الاستجابات. ولذلك اهتمت المدرسة السلوكية بدراسة الأمور التي من شأنها أن تقوي الرابطة بين المثير والاستجابة من مثل التعزيز والتقارب الزماني بين المثيرات المختلفة. وكان من أبرز النظريات السلوكية في هذا المجال نظرية بافلوف (الاشراط الكلاسيكي) ونظرية سكنر (الاشراط الاجرائي) ، ومن قبلهما نظرية ثورندايك من ان التعلم محكوم بنتائجه. وقد تم في هذا الفصل بحث كل نظرية منها لتوضيح مفاهيمها الرئيسية وشروطها وكيفية توظيف مبادئها في غرفة الصف بحيث يفيد منها المدرس في تحسين نوعية تدريسه .

وبالاضافة الى هذه الأنواع من التعلم، فقد تم التعرض لنوع آخر قريب منها هو التعلم عن طريق المشاهدة (أو النمذجة) والذي يعزى لجهود العالم باندورا. وقد أعطيت الشروط الواجب توفرها في النموذج وفي الموقف التعليمي حتى يأتي التعلم فعالاً ويكون مثمراً .

وقد يؤخذ على مختلف النظريات السلوكية كونها لا تأبه بالحديث عن العمليات العقلية المتضمنة في عمليات التعلم من مثل الادراك والتفكير والذاكرة وما شابه. ومع ان النظرية السلوكية لا تنكر وجود هذه المؤثرات أو أهميتها على عمليات التعلم إلا أنها تعتبر ان مبادئ النظرية السلوكية تعجز عن الخوض في هذه الأمور لأنها من النوع الذي يصعب مشاهدة حدوثه، وبالتالي قياسه وتعديله وما شابه. من هنا وصفت النظريات السلوكية على انها تنظر الى عمليات التعلم من وجهة نظر آلية، وهو انتقاد في حد ذاته ليس بالعاقل ولا يصف الواقع بالشكل الصحيح .

نشاطات للمتابعة

- (1) حدد في قائمة أنواع المعززات التي يمكن للمعلم أن يستخدمها في حفز تعلم طلبته .
- (2) كيف يمكنك استخدام أسلوب التدريب المتتابع في تعليم الطلبة حل المسائل الحسابية الكتابية .
- (3) ما هي برأيك الأسس التي يقوم عليها التعليم المبرمج، وكيف ينطبق ذلك مع مفاهيم المدرسة السلوكية .
- (4) كيف تستفيد من مبادئ سكينر في تعليم درس في العلوم في المرحلة الابتدائية، وما هي الصعوبات المتضمنة .
- (5) كيف يختلف استعمالك للنظريات المعرفية عن استعمالك للنظريات السلوكية في تدريس المفاهيم .
- (6) ما هي الفروق الجوهرية بين نظريتا الاشراف اللتين درست عنهما، وما هي أوجه الاستعمالات الخاصة بكل واحدة منهما .

المراجع

- 1- Alberto, P., and Troutman, A. (1986). Applied behavior analysis for teachers, 2d ed. Columbus, OH: Merrill .
- 2- Blechman, E. (ed.). (1984). Behavior modification with women. New York: Guilford Press .
- 3- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
- 4- Gelfand, D., and Hartman, D. (1984). Child behavior analysis and therapy. New York: Pergamon Press .
- 5 - Martin, G., and Hrycaiko, D. (1983). Behavior modification in coaching: Principles, procedures, and research. Springfield, IL: Charles C. Thomas .
- 6- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psychology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
- 7- Turner, S., and Hones, R. (eds.). (1982). Behavior modification on black populations. New York: Plenum Press .

الفصل السابع

النظريات المعرفية

الفصل السابع

النظريات المعرفية

يمكن القول بدرجة كبيرة ان الطلاب يتعلمون من خلال اكتساب المعرفة وتنظيمها. وهذه الطريقة في بعض الحالات تحدث تغيرات واضحة وسريعة في سلوكهم، رغم أنها في أغلب الأحيان تعمل فقط على اعداد المسرح لحدوث مثل هذه التغيرات وذلك من خلال جعل الطلبة أكثر مرونة في اختيار استجاباتهم وتحديد طرق عملهم. ان مثل هذا الرأي عن التعلم يفترض أن الأدميين هم أكثر من مجرد الأعمال التي يقومون بها : أي أنهم أيضاً يفكرون، ويتذكرون، ويدركون، وانهم يصبحون مدفوعين. وجميع هذه الأمور يجب أن يتم استنتاجها مما يقوله الناس أو يقومون به ، وليس من مجرد مشاهدة سلوكياتهم بشكل مباشر . ولكون هذه الأمور، كما يقول المعلمون، تشكل جزءاً هاماً من العملية التعليمية، فسوف نكرس الحديث عنها في هذا الفصل .

ان النظريات المعرفية للتعلم هي تفسيرات لطرق حدوث التعلم وهي تؤكد على الروابط الموجودة بين أعمال الفرد وكل من أفكاره، وخبراته السابقة ومهاراته العقلية. وهي تختلف عن النظريات السلوكية في التعلم التي تم شرحها في الفصل السابق من حيث أنها لا تأبه بالأعمال المتعلمة عن طريق المشاهدة أو بالعلاقات بين السلوكات ونتائجها أو ما يتبعها ، ومع ان هاتين الطائفتين من النظريات لا تتعارضان بالضرورة، فان كل واحدة منهما تستخدم اصطلاحات خاصة لوصف التعلم، وان لكل منهما أنصاره من بين علماء النفس والتربويين. والجدول التالي يبين الاصطلاحات التي يستخدمها أنصار كل نظرية مع أسماء هؤلاء الأنصار .

النظرية	الاصطلاحات	المنظرون
السلوكية	مثير	بافلوف
	استجابة	سكنر
	اجرائي	باندورا
	تعزيز	
	اشراط	
المعرفية	الذاكرة	
	الانتباه	برونر
	الادراك	بياجي
	المعنى، تنظيم الأفكار	أوزوبل
	معالجة المعلومات	

وهذا الفصل سيركز على النظريات المعرفية للتعلم، ويصف كيف أنها يمكن أن تفيد كلا من المعلم والطالب على حد سواء. وسيتم البدء بشرح نظرية معالجة المعلومات، وهي طريقة رئيسة ومعاصرة لفهم كيف ان الناس يتعلمون ويتذكرون، ومن ثم سيتم بحث كيف ان القدرة على التذكر تتطور كلما نما الطالب، كما سيتم بعد ذلك استعراض الكيفية التي يمكن للمعلمين بموجبها أن يساعدوا طلبتهم في نقل تعلمهم الى مواقف وأعمال جديدة. وأخيراً فمن خلال استخدام آراء كل من برونر وأوزوبل فانه سيتم بحث كيف أن هذه العمليات المعرفية تتفاعل مع المواقف الصفية. كما أن الفصل التالي سوف يستمر في استعراض التصنيفات والمبادئ العامة للنظريات المعرفية وكيف أنها تسهل عمليات التعلم الصفية .

نظرية معالجة المعلومات :

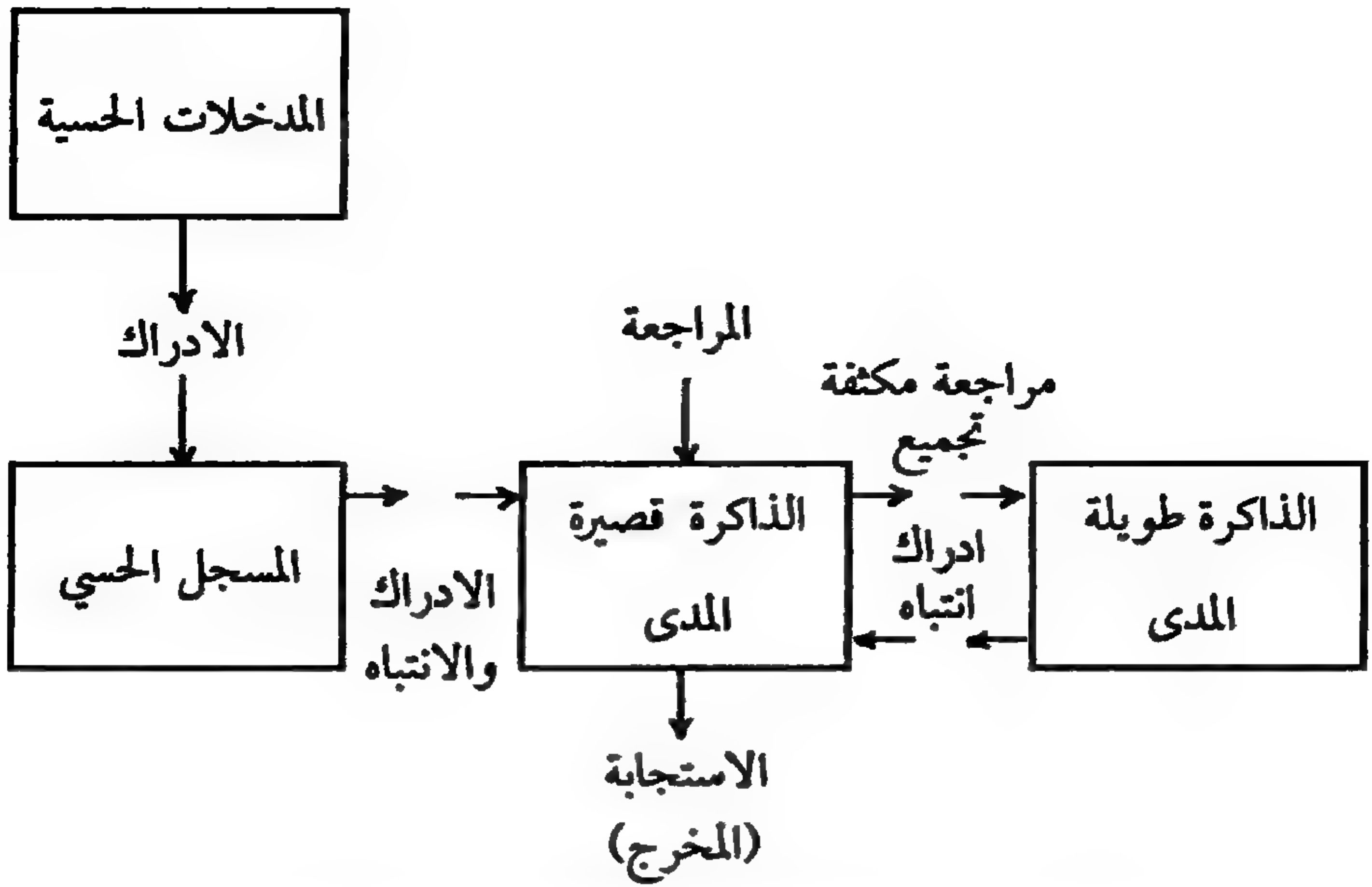
تعنى نظرية معالجة المعلومات في بحث وتوضيح الخطوات التي يسلكها الأفراد في جميع المعلومات وتنظيمها وتذكرها. ان هذه النظرية لا تأبه كثيراً بالمبادئ العامة للتطور المعرفي كتلك التي اقترحها بياجييه مقارنة باهتمامها بالخطوات أو

النشاطات العقلية المعينة التي تحدث وتعاود الحدوث باستمرار اثناء عملية التفكير. وبما أنها تؤكد على تفاصيل عملية التفكير النامية، فإنها، أي نظرية معالجة المعلومات، لا تتعارض مع الأساليب والمناحي التي تؤكد التطور المعرفي طويل المدى بل انها في الواقع تدعمها .

وباعتبارها أسلوباً معرفياً، فإن نظرية معالجة المعلومات تقدم افتراضين هامين عن التعلم. أما الافتراض الأول فهو يعتبر التعلم عملية نشطة : المتعلمون يبحثون عن المعرفة، ويستخلصون منها ما يرونه مناسباً. انهم لا يقفون بانتظار أن تأتي المعلومات إليهم، أو يسمحون للخبرة بأن تفرض ظلالها عليهم، أو يسمحون للآخرين بأن يتحكموا بتفسيراتهم. ثانياً انها تفترض بان المعرفة السابقة والمهارات المعرفية تؤثر على التعلم. فطالب السنة الأولى الجامعية الذي سبق له أن درس عدة مقررات في الرياضيات قبل دخوله الجامعة ينتظر أن يختلف وضعه في الرياضيات في أثناء دراسته الجامعية عن طالب آخر ، لم يسبق له أن درس نفس القدر من الرياضيات .

الشبه مع الحاسوب

تهتم نظرية معالجة المعلومات بنمط التفكير البشري على غرار نموذج الحاسوب الحديث من حيث انها تركز اهتمامها على المدخلات، وطريقة الاختزان، وطريقة الاسترجاع. ويختلف علماء النفس من حيث نوعية العناصر التي يدخلونها في هذا النموذج، ولكنهم في أغلب الحالات يضمّنونه عمليات عقلية محددة، أمور تسهل التخزين في الذاكرة طويلة المدى، وقواعد عامة لمعالجة المعلومات الجديدة. ويوضح الشكل (7 - 1) النموذج الخاص بمعالجة المعلومات التي يقوم بها بنو البشر. فكل صندوق في الشكل يناظر خطوة ما في نظام معالجة البيانات. ان طريقة عرض الصناديق لا صلة لها بالصفات الفيزيائية للدماغ ، إذ ان كل ما يهم في الأمر هو أن الشكل يوضح كيف أن التفكير ينقسم الى خطوات يمكن للمعلم أن يشاهدها داخل غرفة الصف .



شكل (1-7) (نموذج معالجة المعلومات البشري)

بناء التفكير :

يتكون نموذج معالجة المعلومات من المدخلات الحسية الأولية، والمخزن الحسي، ومكانين لل تخزين (الذاكرة القصيرة والذاكرة الطويلة المدى)، ومجموعة متنوعة من طرق التحكم (الادراك، الانتباه، المراجعة، والتنظيم، وما وراء الادراك). وهذه المصطلحات وغيرها موضوعة بشكل مختصر بالجدول السابق. والترتيب الذي تحدث فيه هذه الأبنية يختلف من حالة لأخرى. ففي بعض الحالات فإن التفكير يبدأ من المخزن الحسي، ويستمر في الذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة الفاعلة)، ويكمل نفسه في الذاكرة الطويلة المدى، أو في استجابة سلوكية ظاهرية. وفي حالات أخرى، فإن الذاكرة طويلة المدى يمكنها أن تولد تتابعاً ادراكياً وذلك من خلال تنشيطها للذاكرة قصيرة المدى أو من خلال توجيهها لنشاطات المسجل الحسي كنتيجة لذلك.

وفى يلي ايجاز للمصطلحات الواردة في نظرية معالجة المعلومات :

- 1- المعلومات : وهي الاحساسات، والادراكات، أو المعرفة التي تدخل الى العقل البشري بطريقة قابلة للمعالجة .
- 2- المعالجة : وهي سلسلة الأفعال أو التغييرات بما في ذلك المعلومات التي تشكل التفكير البشري .
- 3- المسجل الحسي : وهو مظهر أو جانب التفكير الذي يتسلم المعلومات من الحواس ويحتفظ بها لأجزاء من الثانية لاتاحة المجال أمام مزيد من المعالجة .
- 4- الذاكرة قصيرة المدى : ، هي مظهر التفكير الذي يهيء مجالاً وقتياً للمعلومات لتجري معالجتها، وتسمى أحياناً بالذاكرة الفاعلة .
- 5- الذاكرة طويلة المدى : وهي مظهر التفكير الذي يحتوي على المخزن الدائم للأفكار والمعلومات بشكل ذي معنى .
- 6- المراجعة : وهي اعادة الأفكار والتصورات الموجودة في الذاكرة قصيرة المدى حتى يبقيا نشطة لمعالجات محتملة لاحقة .
- 7- المراجعة المفصلة : وهي المراجعة التي تعمل بالاضافة الى اعادة الأفكار والتصورات الى ربطها مع معلومات موجودة في الذاكرة طويلة المدى .
- 8- التجميع (chunking) : وهو محاولة الربط والتجميع بين الأفكار والمعلومات لتسهيل التذكر والاسترجاع .
- 9- ما وراء المعرفة : وهو المعرفة عن كيف يحصل التفكير بما في ذلك كل من التعلم المعرفي والذاكرة .
- 10- الانتباه : التركيز الانتقائي على المعلومات الموجودة سابقاً في الذاكرة طويلة المدى مع المثيرات الحالية .
- 11- التمييز : مقارنة المعلومات الموجودة سابقاً في الذاكرة طويلة المدى مع المتغيرات الحالية .
- 12- المخطط (schema) : البناء الذي ينظم المعلومات اعتماداً على ما بينها من أوجه تشابه وكذلك أوجه اختلافات .

وفيا يلي شرح لأهم هذه المصطلحات .

1 - المسجل الحسي : ان كمية كبيرة من المعلومات تدخل الى نظام المعالجة (وهو الذي غالباً ما يقصد به الدماغ) من خلال المسجل الحسي ، وهو جانب الذاكرة الذي يتسلم المعلومات من الحواس ويحتفظ بها لبرهة من الزمن ، فقط لمدة تكفي لاتاحة المجال لادخال المعالجة عليها . وفي حالة الطلبة فان الحواس ذات الصلة لاستقبال المثيرات الحسية هي على الأغلب السمع والبصر . فالطلبة يجمعون المعلومات اما من خلال مشاهدتهم الصفحة المطبوعة أو من خلال سماعهم لكلام المعلم أو كلام زملائهم . وهذه المعلومات يتم الاحتفاظ بها تماماً بالشكل الذي دخلت فيه . فالأصوات تسمع كما ان لو مسجلاً قد قام بتسجيلها ، والمشاهدة تتم رؤيتها كما لو أن آلة التصوير قامت بتصويرها ، دون بذل محاولة لتفسيرها أو تغييرها أو محاولة استخلاص شيء ما منها . وخلافاً لوضع الشريط أو آلة التصوير ، فان المسجل الحسي غالباً ما يخسر المادة المسجلة عليه بسرعة فائقة ، وفي العادة بعد أقل من نصف ثانية ، ما لم يدخل عليها معالجات اضافية تعمل على نقلها الى الذاكرة قصيرة المدى .

والمسجل الحسي يتسلم كميات هائلة من المعلومات - أكثر بكثير مما يستطيع الناس تذكره - انه يشبه رحلة طويلة لا تنتهي في باص داخل مدينة : انك تشاهد الكثير من المناظر ، إلا أن الكثير منها ينسى حالما تختفي عن ناظريك . ولكن بعض هؤلاء المشاهد تظل عالقة في ذهنك . ربما أنك تتعرف على صديق وهو يركب دراجة ، و ان سماعك لصوت الكابح المرتفع يجعلك تلاحظ سيارتين قد نجتا من التصادم بصعوبة . وكما توحى هذه الأمثلة ، فان احتمالية الاحتفاظ بالمعلومات من المسجل الحسي يعتمد على عمليتين : التمييز والانتباه . أما التمييز فهو عملية مقارنة مظاهر المثير مع المعلومات التي سبق تخزينها في الذاكرة طويلة المدى . فالتمييز الناجح يعتمد جزئياً على الصفات الموضوعية للمثير هذا اذا كان له صفات معروفة تماماً . وكذلك يعتمد بشكل جزئي على وجود أو عدم وجود معلومات ذات صلة سابقة . فالتلميذ الذي يشاهد فيلماً عن تجمعات النجوم (المجرات) سوف يستقبل كمية كبيرة من المعلومات في المسجل الحسي ، ولكنه سوف يحتفظ بجزء كبير منها اذا

كان الفيلم يري المجرة بوضوح وإذا كان قد سبق لذلك التلميذ ان رأى نمط المجرة مسبقاً .

والمسجل الحسي يحكمه أيضاً الانتباه ، أي الانتباه الى بعض أجزاء المعلومات الموجودة في المسجل الحسي دون غيرها . ويوجه عام ، فان المعلومات أو النشاطات الجديدة أو غير المألوفة تتطلب جزءاً أكبر من الانتباه ، ولذلك تترك جزءاً أقل من القوة أو الطاقة العقلية للنشاطات المعرفية الأخرى . فعندما تقوم بالدراسة من كتاب مقرر وتستمع في نفس الوقت الى الراديو ، فان هذا الشيء قد يكون ممكناً في حالة المواد السهلة أو المألوفة ، ولكنه لن يكون كذلك في حالة المواد الصعبة أو غير المألوفة . ولذلك فان التحدي الذي يقع على كاهل المعلمين هو في كسب انتباه الطلبة والمحافظة عليه ، وبالذات عندما يقومون بتقديم مواد جديدة . واحدى الطرق للوصول الى ذلك هو في تنويع المثير ضمن حدود معقولة . فبدلاً من استخدام أسلوب واحد فقط للتقديم (قل أسلوب النقاش) فباستطاعة المعلم أن يمزج عدة أساليب (من مثل المحاضرة ، والعمل الفردي) . والمواد المطبوعة يمكنها أن تسير على نفس النمط بحيث يكون كل جزء منها مكتوباً بطريقة مختلفة أو بلون مختلف . كما ان المعلمين يمكنهم أيضاً أن يغيروا من نمط كلامهم وهم يدرسون ، فالتكلم بطريقة رسمية في بعض الأحيان ، وبطريقة عادية في الأحيان الأخرى يجعل طريقتي الكلام أكثر قبولاً لدى الطلبة .

الذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة الفاعلة) :

إذا كان شخص ما يعير اهتمامه الى انطباع قادم من المسجل الحسي ، فان المعلومة تذهب الى الذاكرة قصيرة المدى . وهذه الذاكرة هي مخزن وقتي يستطيع الاحتفاظ بعدد محدد من المعلومات لوقت قصير حتى إما أن يتم نسيانها أو أنها تتعرض لمعالجات جديدة ومن ثم يتم نقلها الى الذاكرة طويلة المدى . وعندما تقارن بالمسجل الحسي ، فلها فوائد ونقائص . وفائدتها تكمن في أنها تحتفظ بالمعلومة لمدة قصيرة تبلغ في أقصاها (20) ثانية أو ما يقاربها (Ellis, 1978) . انها جزء الذاكرة الذي يستخدم ، على سبيل المثال ، في البحث عن أرقام الهواتف ، فنحن في العادة

نكون قادرين على تذكر هذه الأرقام للوقت الذي نحتاجه لندير قرص الهاتف، ولكن فقط في حالة كون الهاتف بعيداً عن الدليل. أما نقص الذاكرة قصيرة المدى فيتركز في حجمها، الذي يتسع فقط لسته بنود أو سبعة. اننا نستطيع الإبقاء على رقم للهاتف من (7) خانات في الذاكرة قصيرة المدى لوقت كاف لان نستخدمه، ولكن أرقام بطاقات الاعتماد غير المألوفة فانه من الصعب تذكرها لكثر من بضع ثوان. ان مسألة تذكرها لوقت أطول يحتاج الى بذل جهد، وفي تلك الحالة فانها لا تظل في الذاكرة قصيرة المدى، ولكنها تنتقل الى الذاكرة طويلة المدى.

والذاكرة قصيرة المدى تسمى أيضاً بالذاكرة الفاعلة، لانها تتولى المعلومات النشطة في الدماغ والتي تم نقلها الى الذاكرة طويلة المدى. ومن هذا المنطلق، فانها لوح الكتابة العقلي، الذي يسجل عليه الأشياء التي تبرز لتوها، وليس بقصد الحفاظ عليها لمدة طويلة. والطلبة في العادة يستخدمون الذاكرة الفاعلة (قصيرة المدى) بكثرة عندما يقومون بحل مسائل رياضية في رؤوسهم أو يحاولون حدس تهجئة بعض الكلمات الصعبة. ومع ان المعلومات التي تحتاجها لحل مسألة رياضية أو تهجئة كلمة معقدة يأتي من خارج الذاكرة قصيرة المدى، فان العمليات الحقيقية للعمل والتهجئة تستخدم فقط المعلومات التي سبق وجودها في الذاكرة قصيرة المدى. وهي بكل بساطة تقدم لها معالجة أكثر عمقاً وتنظيماً.

والمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى يتم الحفاظ عليها بعدة طرق، الأولى من خلال عمليات المراجعة، وذلك من خلال اعادة دراسة المادة بطريقة قصدية اما بشكل صامت أو بصوت مرتفع. فبعد أن يتم الاطلاع على فهرس الكتب في المكتبة، فان الطالب قد يظل يعيد رقم الكتاب الذي يريده وهو ينتقل من مكان الفهارس حتى يصل الى رف الكتب. ومن الأشكال الفاعلة لهذه الاستراتيجية هو المراجعة المطولة والتي لا تتضمن فقط اعادة المعلومات الجديدة، ولكن محاولة ربطها بالمعلومات السابقة (Stice, 1987). المراجعة المطولة هي عملية بحث هادفة تحاول استقصاء المعنى في المعلومات الجديدة. وفي أثناء مراجعة فصل في كتاب لغايات الجلوس لامتحان ما، فان الطالب لا يقوم فقط باعادة الكلمات المفتاحية، في الفصل، ولكنه يحاول أيضاً ربطها مع كلمات مفتاحية وردت في فصول سابقة.

وثمة طريقة أخرى للابقاء على المعلومات حية نشطة في الذاكرة قصيرة المدى هو في محاولة جعلها في وحدات كبيرة ذات معنى، وهي العملية التي غالباً ما تدعى التجميع والتخزين . والتخزين مفيد بوجه خاص عند محاولة تذكر عدد كبير من الحقائق من مثل جدول الأعداد الدورية أو أحداث الحرب العالمية الثانية . فاذا كانت هذه العناصر أو الأحداث من التي يمكن تجميعها بشكل ذي معنى ، فان التفكير بها يصبح أكثر سهولة . ان تذكر أسماء القطع الموسيقية، على سبيل المثال، يكون أسهل اذا ما تم تجميعها من خلال ربطها بالموسيقين . وبأسلوبهم، وبالفرة التاريخية لهم . ان التخزين يساعد في التغلب على النقص في الذاكرة قصيرة المدى، كما انه يؤكد على التنظيم كمبدأ هام في التعلم البشري .

ان طبيعة الذاكرة قصيرة المدى يجعلها ذات تطبيقات متعددة في مجال التدريس . انها توحى ، أولاً ، بأن على المعلمين أن يراقبوا بحرص السرعة التي يتوخون فيها من طلبتهم استقبال المعرفة الجديدة . فالارشادات للبدء بنشاط غير مألوف يجب أن تعطى واحدة واحدة كل مرة ، وليس كل ثلاثة أو خمسة معاً . والمفاهيم الجديدة وغير المألوفة يجب تنميتها بشكل تدريجي خلال المحاضرات أو المناقشات، وليس بسرعة لتوفير وقت الصف . والمشكلات الفكرية يجب أن تتضمن عدداً قليلاً من العمليات غير المألوفة أو الوحدات المعرفية في كل مرة . فاعطاء الكثير من المعلومات في نفس الوقت الواحد يخفف من سوية القدرة على المعالجة في حالة الذاكرة قصيرة المدى .

وهذه النصيحة تنطبق بشكل رئيس في حالة المعلومات الجديدة التي يتم تناولها بشكل عقلي . وعلى أية حال، فان الجزء الفاعل للذاكرة قصيرة المدى يمكن زيادته من خلال المعينات الخارجية . فكتابة مجموعة من الارشادات على اللوح يحيله الى شيء ملموس أو امتداد ملموس للذاكرة قصيرة المدى وبذلك يعين على تذكره . ان الطلبة ببساطة يستطيعون أن ينظروا الى اللوح طلباً للمعلومات حول الاتجاهات أو المسارات بدلاً من ملء ذاكرتهم قصيرة المدى بتلك المعلومات ، ومن ثم يستطيعون استخدام ذاكرتهم قصيرة المدى كذاكرة فاعلة لحل المشكلات .

والذاكرة قصيرة المدى أيضاً لا تبطئ عمليات التفكير بشكل كبير اذا كانت

المعلومات ذات معنى ومألوفة . فمثل هذه المعلومات يمكن استرجاعها نسبياً بشكل أسرع ، وربما بطريقة أوتوماتيكية . وهذا يعني ان بوسع المعلمين أن يشاروا الى المفاهيم والطرق المألوفة بمعدلات أعلى نسبياً . فاذا ما تم للطلبة فهم القسمة الطويلة . فان ارشادات خلاصية من المعلم قد تكون كافية لجعلهم يبدأون عمليات التدريب . والعمليات المفصلة والتي تأتي على شكل الخطوة تلو الخطوة لم تعد ضرورية ، لان الطلبة يستطيعون الآن تنظيم وتخزين الارشادات بطريقة أكثر قدرة وفاعلية مما كان عليه الوضع عندما كانت المادة جديدة بالنسبة لهم .

الذاكرة طويلة المدى :

مع ان معظم محتويات المسجل الحسي والذاكرة قصيرة المدى تضيع أو تنسى ، الا ان بعض هذه الذكريات يتم الاحتفاظ بها بشكل نهائي في المخزن الثالث وهو الذاكرة طويلة المدى . والمعلومات التي تم ايصالها الى هناك كانت نتيجة للمراجعة والتخزين واضفاء المعنى عليها . هذا وان ابداع أية معلومات جديدة في الذاكرة طويلة المدى يأخذ في العادة جهداً كبيراً ، ولكنها حال وصولها الى هناك ، فانها تميل الى ان تسكن وتصبح في سبات حتى يتم تفعيلها واستدعاؤها من جديد .

ولا أحد يعرف بالضبط سعة الذاكرة طويلة المدى على الاحتفاظ بالمعلومات . ولكن تظل قدرتها على ذلك عالية جداً . فالناس يتذكرون حقائق كثيرة ، ومفاهيم ، وأحداث ، ومهارات ، بحيث أن بعضها تم لهم اكتسابه وهم صغار السن . وبما أن جزءاً من وظيفة الفرد هو العمل على زيادة هذا المخزن الدائم للمعرفة . فان المعلمين لديهم اهتمام خاص بهذا النوع من الذاكرة ، وبالذات بالكيفية التي يمكنهم من خلالها نقل المعرفة من الذاكرة قصيرة المدى الى الذاكرة طويلة المدى .

والمشكلة الرئيسة بالذاكرة طويلة المدى ليس في درجة سعتها وانما في طبيعتها الكسولة وغير الفاعلة . وبما أن الذكريات المخزونة في الذاكرة طويلة المدى هي في العادة خاملة وغير فاعلة ، فان استذكارها في الوقت المناسب قد يشكل نوعاً من التحدي وحتى قد يكون مخيباً للآمال . فالكثير منا قد خبر الظاهرة «على طرف اللسان» . فعند الحديث عن اختبارات المفردات الانجليزية ، على سبيل المثال ، فان

طالباً قد يقول : « انني أعرف ان تلك الكلمة تبدأ بالحرف (s) ، انها على طرف لساني ، ولكنني لا أستطيع تذكرها في هذه اللحظة » . وبما ان هذه الكلمة قد يتم تذكرها في وقت لاحق ، فان المشكلة لا تكمن في معرفتها ولكن في طريقة الوصول الى تلك المعرفة . ان مسألة الاسترجاع سيتم الحديث عنها لاحقاً في هذا الفصل .

ولقد اختلف علماء النفس حول الطريقة التي تعتمد عليها الذاكرة طويلة المدى في تنظيم المعلومات وتقديمها . فنظرية الترميز الثنائي (dual code theory) تقول بأن المعلومات يمكن تخزينها على صورة أشكال بصرية (visual images) أو على هيئة عروض لفظية، أو أحياناً كليهما . والدعم لهذه النظرية قد جاء من عدد من الدراسات عن الذاكرة والتعلم . فعملية استدعاء مجموعة من البنود يكون أصعب، على سبيل المثال، اذا كان تعلم الفرد كان قد تم من خلال قائمة لفظية ولكن كان عليه فيما بعد أن يتذكر هذا التعلم من خلال مجموعة من الصور. ان الأداء يكون أفضل اذا ما تم التعلم والاختبار في نفس الشكلية . (الاثنين لفظية أو الاثنين شكلية) . وتكون النتيجة أفضل لو ان التعلم حدث في كلا الشكلين بغض النظر عن الطريقة التي تم بها الاختبار .

وقد فسر بعض علماء النفس الآخرين هذه النتائج بطريقة مختلفة . انهم يرون بان كل المعلومات يتم الاحتفاظ بها على هيئة قضايا، والتي هي أصغر الوحدات التفكيرية ولها معانٍ مستقلة . وهذه القضايا يمكن أن يكون لها تمثيلات لغوية أو شكلية . ومن الممكن التعبير عنهن بطرق مختلفة: لفظياً (وذلك عن طريق الجمل)، وأحياناً شكلياً (وذلك عندما تقوم الصورة مقام الجملة) . وطبقاً لهذه النظرية الاحادية الترميز، فان التعلم يمكن أن يحدث في شكلية ما والاختبار في شكلية أخرى، وهذا يمكن أن يوضح ببساطة ماذا يمكن أن يحدث عندما لا يعطي الأفراد الاختبار الذي كانوا يتوقعونه، وذلك من مثل أن يقول المعلم انه سوف يستخدم اختباراً كتابياً ولكنه بدلاً من ذلك يستخدم اختباراً موضوعياً . وبما أن تنظيم المعلومات في الدماغ يكون قد تم على أساس معين، فان تغيير صيغة الاختبار تتدخل في نوعية الأداء .

ومن بين خصائص الذاكرة طويلة المدى والذي لا يبدو واضحاً كونها تميل الى تنظيم مجموعة كبيرة من المعلومات عن طريق استخدام المخططات . والمخطط هو بناء معرفي ينظم المعرفة حول عدد من القضايا أو المواقف أو الأحداث على أساس أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها. والمخططات ترشد السلوك وبالتالي طريقة معالجة المعلومات . فالدخول الى مخزن تجاري كبير ينشط عند الفرد مخططات الشراء والتي تسهل عملية تفسير سلوكيات موظفي البيع ، وتوضح معنى ورقة الأسعار الملصقة على البضائع ، وتضيف معنى على ما يقوم به موظف المحاسبة . ان هذا السلوك من جانب الفرد وتلك الأشياء الموجودة حقيقة في المخزن تتم مقارنتها مع المخطط الموجود في تصور الفرد عن ذلك المخزن ومحتوياته وطبيعة العمل فيه . واذا كان الاثنان قريبان من بعضهما بعضاً ، فان التفاعلات داخل المخزن يتم تسهيلها .

والمخططات الادراكية قد ثبتت نجاعتها في فهم النشاط المعرفي عند الطلاب . ففي سياق تطوير مهارات القراءة والكتابة ، فان الطلبة يكتسبون المخططات الخاصة ببنية الكتاب المقرر الموجود بين أيديهم . وخلال سنوات المدرسة الابتدائية ، فانهم يطورون المخططات الخاصة بالكتب القصصية narrative (فكرة عقلية عن الصورة العامة للقصّة الخيالية fictional) ، وفيما بعد ، ولكن بصعوبة أكبر ، مخططات للكتب الشارحة (مثل هذا الكتاب) . وهذه المخططات تقود توقعات الطلبة وتساعدهم في البحث عما يحتاجون اليه ، مثل حبكة الرواية في مقابل الفكرة الرئيسة لها ، والحوار في مقابل النقاط الداعمة ، وعندما يحتوي المخطط على أخطاء ، على أية حال ، فانها تكون مغالطات من النوع الذي تقع بانتظام ويحتمل أن تتدخل في عمليات التعلم . فالطلبة الذين يتعلمون عن المفهوم العلمي المسمى «الدافعية الذاتية» يمكنهم أن يبدأوا تعلمهم من خلال المخططات الموجودة في حياتهم اليومية عن العلاقة بين القوة والحركة وكيفية عمل كل منها . فقد يفكرون أن جسماً ما اذا ألقي من سيارة متحركة يتوقف عن الحركة (والواقع انه يستمر في الحركة بنفس سرعة السيارة وفي الوقت ذاته يتجه نحو الأرض) . ويمكنهم أن يصروا على هذا الاعتقاد ، رغم المحاولات لتوضيح ان الأمر مخالف لذلك في الواقع . وهذا الاعتقاد الخاطئ بدوره قد يقود الى أخطاء في التفكير بخصوص المصطلحات العلمية

الخاصة بالدافعية . ولحينما يدرك المعلم ان الأخطاء سببها اعتقاد سابق منظم ،
فان تصحيح الأخطاء بكل بساطة لن يفلح .

تطبيقات صفية :

تطبيق نظرية معالجة المعلومات :

1 - قدم المعلومات بشكل يستحوذ على انتباه الطلبة بحيث أنهم من المحتمل أن يتذكروها .

أ - كن ابداعياً : استخدم طرقاً ابداعية وغير مألوفة في التقديم : ألوان براقية، أصوات متنوعة، أضواء خاطفة، شعارات شيقة، وأوصاف تتجاوب مع احساسات الطلبة .

ب - اكسر جمود الموقف وذلك من خلال تغييرك لخطوات سيرك في عملية التدريس، كلما كان ذلك ممكناً وعملياً. يمكنك أن تبدأ عندما يكون الطلبة لا يزالون نشيطين باستخدام أسلوب المحاضرة، وأخيراً عندما يزداد التعب عندهم، فانه يمكنك استخدام أسلوب طرح الأسئلة أو أسلوب الحوار. وفي النهاية، فان العمل ضمن المجموعات الصغيرة أو العمل على الواجبات الكتابية يمكن أن يعيد اثارة اهتمامهم. وبالإضافة الى ذلك، فلا تقف في الصف في مكان واحد أو في وضع واحد. اجلس على مقعدك، ثم قف، ثم امش حول الغرفة. كما ان علو الصوت وطبقته يمكن تغييرها بحيث تكسر الجمود، فالصوت المنخفض يستحوذ على اهتمام الطلبة الذين يكون الملل قد أخذ يسيطر عليهم ويبعدهم عن جو الصف الدراسي .

2 - علم الطلبة استراتيجيات للحفاظ على المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى . كن واعياً لمدى قدرتهم على استقبال المواد المعرفية الجديدة، وقدم لهم المهارات غير المألوفة أو العمليات المعقدة بشكل تدريجي .

أ - شجع الطلبة على اعادة المواد الجديدة في داخل أنفسهم أو بشكل مرتفع .

أعطهم وقتاً ليقوموا بالمراجعة بشكل فرادي أو يدرّبوا بعضهم بعضاً في مجموعات. إن الكثير من الطلبة قد سبق لهم أن اكتسبوا خبرة بالمراجعة وهم يدركون أهميتها.

ب - أربط المعلومات الجديدة والمعقدة بالأفكار والمفاهيم المألوفة. فعند تدريسك لمفهوم «الظرف» على سبيل المثال، فانه يمكنك أن تقول لطلبتك أن الظروف هي كالصفات، ولكنها تصف الأفعال بدلاً من الأسماء.

ج - شجع الطلبة على تنظيم المعلومات الكثيرة في مجموعات ذات معنى. فالأحداث التاريخية، الهامة يمكن تنظيمها في عقود (10 سنوات)، كما أن الأطفال الصغار يمكنهم أن يتعلموا أسماء الأطعمة وذلك من خلال تعلمهم مجموعات الأطعمة الأساسية.

3 - ساعد الطلبة في استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى وذلك من خلال تعليمهم الطرق الصحيحة في تخزينها.

أ - حاول تقديم المفاهيم الجديدة بطرق من شأنها أن تقلل من الفوضى. تأكد من أن طلبتك يفهمون ما يحتاجون لمعرفته وكيف سيتم اختبارهم. ففي حالة اختبارات المقال، فإن المحتوى يمكن أن يتم تنظيمه حول موضوعات عريضة، ويمكن للطلبة أن يبنوا أسئلة مقالية مناسبة وهم يدرسون.

ب - جابه الطلبة، ويفضل على انفراد، عندما تشك بأن لديهم مخططات خاطئة تتدخل في تعلمهم. فعلى سبيل المثال: فإن بعض الطلبة يمكنهم أن يعتقدوا بأن الدراسة بشكل جيد استعداداً للامتحان هي مضيعة للوقت لأنهم سوف ينسون ما قرأوه عندما يحتاجون إليه. ذكر هؤلاء الأطفال بقواعد المراجعة والتعلم الزائد عن الحد. وضح لهم أيضاً أنهم سيفيدون أكثر من شرحك لهم إذا قاموا بدراسة الواجب المقرر بشكل مسبق لأنهم سوف يمرون على الأشياء التي لم يفهموها ويمكنهم عندها أن يسألوا أي أسئلة يريدون. لا تحاول أن تكافئ الطلبة على ما يقومون به من دراسة في اللحظات الأخيرة وذلك من خلال الإجابة عن أسئلتهم في يوم الامتحان.

كيف تتغير الذاكرة مع التقدم في العمر :

مع ان معالجة المعلومات يحدث في كل الأعمار، فان الطرق الفردية تتغير وتتطور مع الزمن والخبرة. وهذا التغير يؤثر على ثلاث وظائف لعملية معالجة البيانات : ادخال المعلومات، تخزينها، واستعادتها. وفيما يلي مقارنة هذه العمليات في فترتين زمنيتين معنيتين بالنسبة للمعلمين ، سنوات الدراسة الابتدائية وسنوات الدراسة الثانوية .

التغير في المدخلات :

إن أطفال المرحلة الابتدائية وأطفال المرحلة الثانوية يختلفون كثيراً فيما بينهم في سرعة تسجيلهم أو استقبالهم للمعلومات. ان العمر لا يؤثر الا قليلاً في ايجاد الاختلاف بين الطلبة في سرعة اختيارهم لبعض الأرقام من بين مجموعة معطاة من الأرقام طالما ان هذه المجموعة لا يوجد فيها أكثر من (6 - 7) أرقام. كما ان العمر لا تأثير له على طريقة أو سرعة التعرف على حروف أو أرقام مألوفة يتم عرضها على شاشة لبرهة من الزمن. فأطفال المدرسة الابتدائية يستطيعون التعرف عليها تماماً كأطفال المدرسة الثانوية وينفس السهولة. وهاتان الحقيقتان توحيان بعدم وجود تغيرات تطويرية في المسجل الحسي أو في الذاكرة قصيرة المدى. ان أي تغير في هذه الأمور يجب أن يكون قد حدث إما أثناء الطفولة أو في سنوات ما قبل المدرسة .

والطلبة الأكبر سناً، على أية حال، فانهم يستخدمون كلاً من المسجل الحسي والذاكرة قصيرة المدى بشكل أكثر وبطريقة انتقائية، وذلك بفضل المعلومات الأكثر والخبرات الأطول الموجودة عندهم والمخزونة في الذاكرة طويلة المدى. فعند قراءة كتاب مقرر، فانهم يستخدمون خبرتهم لتوجيه انتباههم. انهم يعرفون ان المؤلفين في العادة ينظمون مادتهم حول عناوين أو موضوعات وقضايا، أو مصطلحات مفتاحية، أو فقرات خلاصية، وان المدرسين في الغالب يختارون أسئلة الاختبارات ليؤكدوا هذه النقاط. ولذلك فهم يتجهون الى هذه الأجزاء من الكتاب المقرر بعناية أكبر ويمرون بسرعة فوق الفقرات التي تفصل بينها. أما الطلبة الأصغر والأقل خبرة فإنهم من المتوقع أن يعطوا لكل أجزاء المادة نفس الدرجة من الاهتمام، حتى

ان طالب الصفوف الابتدائية الأولى قد يعتمد الى قراءة صفحة الغلاف في الكتاب لأن المعلم طلب من أفراد الصف قراءة كل الكتاب . ولذلك فان الأطفال الأصغر هم أقل فاعلية كمعالجين للمعلومات ، مع ان المسجل الحسي عندهم وكذلك الذاكرة قصيرة المدى لديها نفس السعة كما هي عند الأكبر سناً منهم .

التغير في تخزين المعلومات :

مع التقدم في العمر والخبرة، فان الأفراد يصبحون أكثر فاعلية لادخال المعلومات الجديدة الى الذاكرة طويلة المدى . وأحد الأسباب وراء ذلك هو الانتباه الانتقائي الذي سبق وصفه، والذي يؤكد بأن غالبية المعلومات الداخلة الى الذاكرة قصيرة المدى يستحق أن يتم تذكرها . ولكن هنالك أيضاً عمليتان معرفيتان أخريان تجعلان الذكريات تدوم لمدة أطول وهما : المراجعة والتنظيم .

(1) المراجعة :

عندما يكتسب الأفراد خبرة في التعلم ، فانهم يكتشفون بان المراجعة للمعلومات تساعدهم للابقاء عليها حية في الذاكرة طويلة المدى . ان التدريب لا يؤدي دائماً الى الاتقان، ولكنه يحسن من سوية التعلم . انه يساعد في إعادة مصطلح غير مألوف، أو مراجعة الملاحظات الصفية قبل موعد الامتحان ، أو إعادة الخطوات الروتينية في الرقص قبل المباشرة بأدائه .

والأفراد يأخذون بأهمية المراجعة كلما تقدم بهم العمر من الطفولة الى المراهقة، ومن المراهقة الى الشباب . والشيء المدهش، على أية حال، والمخالف لتوقعات الكثير من المنظرين، هو ما أظهرته نتائج البحوث من أن الناس لا يقومون بالضرورة بالمراجعات القصصية بدرجة أكبر عندما يكبرون رغم معرفتهم بفائدتها وجدواها . ولذلك على المعلمين أن يشجعوا المراجعة عند الدارسين في كل الأعمار . ففي نطاق المدرسة الابتدائية، فانهم بحاجة لأن يشجعوا الطلبة لمراجعة المعلومات القاعدية (مثل الحقائق العددية والمفردات) أكثر من مرة ليعظموا من سوية التعلم . ففي صف تمثيل في المدرسة الثانوية، فلا يكفي أن ينظر الطلبة الى الأسطر الخاصة بأدوارهم مرة واحدة، بل لابد لهم من القيام بذلك عدة مرات .

(2) التنظيم :

وكما رأينا، فإن المعلومات غالباً ما تدخل الى الذاكرة من خلال المراجعات المطولة. ان المعلومات الحديثة يتم ربطها مع المعلومات القديمة. ومن الواجب أن توضح عملية الربط طبيعة العلاقات بينها من مثل هل هي متشابهة أم مختلفة، نوعية تماماً أم أنها أميل للعمومية، أكبر أم أصغر، وهكذا، والأطفال الأكبر سناً والأكثر خبرة يبنون هذه العلاقات بشكل تلقائي وآلي. وقد سمى بعض الباحثين هذه العملية : التنظيم الاستراتيجي. فعند التدريب على مقطوعة موسيقية جديدة مع فرقة المدرسة، فإن عازف الطبل الخبير يحاول دائماً مقارنتها مع معزوفات سابقة تم له تعلمها. وعندما يقوم بالعزف، فإنه يحاول أن يلاحظ فيما اذا كانت أطول أو أقصر، أسرع أو أبطأ، أو ان نمطها يختلف عن المعزوفات السابقة. ان الموسيقيين المبتدئين قلما يعتمدون الى اجراء هذه المقارنات ما لم يتم تشجيعهم للقيام بذلك بسبب كون خبراتهم السابقة لا تمكنهم كثيراً من ايجاد أشياء يقارنون معها. ان المعلمين يستطيعون مساعدة كل الطلبة لاستخدام خبراتهم السابقة الى أقصى حد ممكن من خلال تشجيعهم على ربط الجديد مع القديم .

التغيرات في طرق الاسترجاع :

من المعروف أن الخبرة السابقة تعطي الأطفال الأكبر سناً أفضليات من حيث امكانية استرجاع المعلومات بسرعة أكبر وبدقة أكثر وذلك من الذاكرة طويلة المدى، وهي العملية التي يقال لها الاسترجاع. وهناك نوعان من التغير يقفان وراء هذه الأفضليات: الأول هو أن الطلبة يكتسبون معلومات كثيرة عن كيفية طريقة حدوث تفكيرهم، وهو ما يسمى بما وراء المعرفة، والثاني هو أن الطلبة يعتمدون على أجزاء أكبر من المعرفة السابقة عندما يكبرون، بحيث تجعلهم يستجيبون الى المواقف المشكلة وكأنهم خبراء في ذلك .

ما وراء المعرفة :

«ما وراء المعرفة» اصطلاح يشير الى معرفة الفرد بكيفية حصول التعلم عنده،

وبالكيفية التي يتم له فيها تذكر المعرفة واسترجاعها. وهذه الخاصية غير موجودة عند أطفال ما قبل المدرسة وأطفال الحضانة، مع أنها تتطور بشكل كبير خلال سنوات المدرسة الابتدائية والثانوية .

والأطفال المراهقون يكونون في العادة أكثر دراية في تقرير كمية ما يستطيعون تذكره، ولأية مدة. فإذا أعطوا قائمة جديدة ليتعلموها في حالة موضوع علمي، فإن باستطاعتهم ان يقدروا بنوع من الدقة مدى صعوبة تعلم تلك القائمة. ان وجود عدد من الاصطلاحات غير المألوفة فيها لن يولد لهم صعوبات، ولكن كلما زاد عددها فانها تصبح معيقة، وذلك اعتماداً على الوقت المتوفر للتعلم. وهكذا فان الطلبة الذين لديهم الخبرة - وهم في الغالب من الطلبة الكبار - يقومون تلقائياً بعمل أكثر جدية لتنظيم المعلومات الصعبة ولربطها بالمعلومات السابقة عندهم .

وهناك ثمة تغيرات تطورية مشابهة في حالة الطريقة التي يتم بها استرجاع المعلومات. فالمهارات وراء المعرفية تقود الطلبة ذوي الخبرة ليركزوا على استدعاء المعلومات الأكثر صعوبة وفي البحث عن معينات خارجية في حالات استدعاء المواد الصعبة التي تأتي على صورة كتب، أو ملاحظات صفية، أو مواد أخرى محسوسة. ويشكل نسبي فإن القليل من الجهد يذهب الى الأمور التي تعتبر سهلة ويذهب جميعه الى الأمور الصعبة. افترض ان معلماً يضع ثلاثة أسئلة لطلبته للبحث عن أجوبة لها كالتالي :

1 - متى افتتح العرب اسبانيا ؟

2 - متى كان هارون الرشيد خليفة للمسلمين ؟

3 - ماذا كان اسم قائد المسلمين في معركة القادسية ؟

وإذا حكم طالب ما بان السؤال الثالث لا يمكن تذكره، مع انه يعرف انه قد قرأ اسم القائد. في مكان ما، فانه قد لا يحاول تذكر الاجابة ولكنه سيركز بدلاً من ذلك على تحديد المكان الذي دونه فيه بين كتبه وملاحظاته. وإذا كان بمقدوره أن يجيب عن السؤال الأول، وهو السؤال الأسهل والذي لا يتطلب جهداً كبيراً، فانه قد يمضي لحظة يحاول فيها أن يستخلص الاجابة للسؤال الثاني من الذاكرة دون

الرجوع الى كتبه أو ملاحظاته. وإذا وجد صعوبة في ذلك، على أية حال، فإنه قد يتعامل مع السؤال الثاني كما تعامل مع السؤال الثالث : حيث ان المعلومات المطلوبة لا بد من البحث عنها وهي غير متوفرة في الذاكرة .

ان الاستراتيجيات من هذا النوع تظهر أهمية المعرفة «بها وراء المعرفة» . ومع أنها غالباً ما تحدث بشكل آلي، وكذلك بشكل لا شعوري، فإنها تجعل التعلم والتفكير أفضل مما لو كان الأمر غير ذلك. وفي نطاق المدرسة، فإن المعرفة «بها وراء المعرفة» تساعد الطلبة في تحديد الزمن المطلوب لدراستهم وتفكيرهم بشكل أفضل مما لو كانت جميع الأسئلة والمشكلات تم التعامل معها بنفس الطريقة. ان المعرفة تتطور نتيجة للخبرة والتدريب في حل مسائل من أنواع خاصة، وفي ايجاد معلومات من نوع خاص، كما سيوضحه الجزء التالي من هذا الفصل .

كيف تصبح خبيراً؟

في بعض الأحيان، وفي خلال فترة الطفولة أو المراهقة، فإن كثيراً من الأفراد يصبحون بشكل نسبي خبراء في بعض ميادين المعرفة أو المهارة. ان مجالات الخبرة تتفاوت أو تتنوع بشكل كبير يمتد بين الخبرة في الرياضيات الى مهارات القراءة، الى الألعاب الرياضية، الى عملية كسب مساعدة الأصدقاء وتعاونهم، وهكذا. ومع نهاية المدرسة الثانوية، فإن بعض الطلبة يفوقون في خبرتهم معظم الخبراء من البالغين في بعض هذه المجالات. ومن المعلوم أن هذه الخبرة ليست نتيجة النمو الإدراكي العام ولكنها تأتي نتيجة الاكتساب التدريجي لمعلومات خاصة ولمهارات ايجاد المعلومات في المجالات المعنية. ولا تكون هذه العملية دائماً شعورية، ولكنها عندما تكون كذلك، فإنها تصل الى نوع من وراء المعرفة .

خذ طالبة لديها قدرة متميزة في القراءة. انها في أغلب الظن قد أصبحت قارئة متميزة لواحد من ثلاثة أسباب. أولاً : لكونها في الغالب تقرأ أكثر من أفراد صفها، وان كل جزء تقرأه يعطيها معلومات جديدة تساعد في قراءات أخرى لاحقة : مفردات جديدة أو معرفة جديدة عن موضوع القراءة ، والذي بدوره يسهل قراءات أكثر في الموضوع . ثانياً : انها من المحتمل أن تكون قد تعلمت

- ومرة ثانية من خلال الخبرة - استراتيجيات منتظمة للتعامل مع المواد القرائية غير المألوفة وذلك من مثل : حدد أي مخطط تنظيمي ينطبق على هذه المادة القرائية قبل المضي قدماً في قراءتها. ثالثاً : ان القارئ الخبير، وبما انه قد تدرب على القراءة مدة طويلة حتى أصبحت في معظمها آلية بالنسبة له، فان الأمر لا يحتاج منه الا للقليل من الانتباه المباشر. فالقارئ الخبير يمكنه أن يكرس الكثير من الذاكرة الفاعلة الى ما هو أكثر أهمية، وأن يخصص وقتاً أقل لحل شيفرة نوعية، وذلك من مثل التعرف على كلمة يختلف سماعها عن غيرها أو اكتشاف أي الجمل أكثرها صلة بحبكة رواية أو قصة معينة .

والربط بين الخبرات السابقة، والاستراتيجيات المفيدة، والمعالجات الآلية يفسر لنا لماذا ان الخبراء أحياناً يجعلون من المسائل الصعبة تبدو سهلة، فالخبرة السابقة تتيح للخبير أن يستذكر حل المشكلة دون أن يقوم بمحاكمتها. والطلاب الذي يحسن حل المسائل الرياضية يرجع جزء من نجاحه في ذلك الى ذاكراته المتعددة. فهو لا يقوم دائماً بحل المسألة أكثر من قيامه بتذكر مسألة قريبة منها. والشيء المستغرب هو أن الخبراء يحاولون تجنب المحاكات العقلية الصعبة بدلاً من مواجهتها. ومن الانصاف بدرجة أكبر أن نقول بأن الخبرة تحرر الخبير ليكرس اهتمامه الى مشكلات أخرى أكثر ازعاجاً. فالطلبة الذين يكتبون مقالات جيدة فانهم يقومون بتسجيل الملاحظات وعمل المخططات بشكل أكبر، ويقضون وقتاً أطول في التفكير بمقالاتهم، كما يقضون وقتاً أقل في كتابة الكلمات على الورق. وبالنسبة لهم، فان عملية صياغة الجمل يستطيعون القيام بها بسهولة نسبية وذلك جزئياً بسبب كثرة العمل الانشائي الذي سبق أن قاموا به، بالاضافة الى معرفتهم بالاستراتيجيات المفيدة لانشاء الفقرات الجديدة. انهم لا يعملون بالضرورة لأوقات أقل، ولكنهم يستخدمون طاقاتهم بطرق مختلفة .

وبالنسبة للمربين، فان الخبرات الماهرة من الضروري فهمها، لانها تمثل أهدافاً على كل الطلبة أن يكتسبوها مهما كان مستواهم من الخبرة. ان التحدي هو في أن تساعد كل الطلبة ليتصرفوا كالخبراء .

تطبيقات تربوية :

كيف تتغير الذاكرة مع العمر :

1 - حسن فاعلية الطلبة في معالجة المعلومات وذلك من خلال مساعدتهم في أن يعرفوا الأشياء التي عليهم أن يركزوا عليها وكذلك من خلال زيادة مخزونهم من الخبرة . اعط الأطفال الأصغر سناً الكثير من الارشادات حول ماذا وكيف يتعلمون ، لانهم يجدون صعوبة في التفريق بين الهام وغير الهام . ساعدهم في التغلب على عادة التفسيرات الحرفية وذلك من خلال تدريسهم على التعرف على ما هو هام . وعندما تعطيهام التعليمات ، توقف واكتب الكلمات المفتاحية أو العبارات الهامة على اللوح . أو وزع عليهم أوراقاً واطلب منهم أن يقرأوا منها فقرة أو صفحة ومن ثم أن يعلموا على الفكرة الرئيسة فيها بقلم ملون . استعرض هذه الأوراق معهم لتحديد فيما اذا كانوا فعلاً يقرأون ليحددوا الفكرة العامة في الصفحة أو القطعة .

2 - كن حذراً من التغيرات التطورية التي قد تؤثر على مخزون المعلومات ، وساعد الطلبة في استعمال التنظيم الاستراتيجي والمراجعة عند محاولتهم ادخال معلومات جديدة في الذاكرة طويلة المدى .

أ - في حالة الطلبة الصغار أو قليلي الخبرة ، حاول ايجاد طرق تختصر متطلبات الذاكرة قصيرة المدى في حالة أي عمل . ففي حالة تعليم جمع الكسور البسيطة $(2/1 + 4/1)$ ، على سبيل المثال ، فاستخدم وسائل حسية للتوضيح (مثل أجزاء كعكة دائرية) ، لتساعد الطلبة في الاحتفاظ بالمشكلة الرئيسة في عقولهم وهم يركزون على ايجاد المضاعف المشترك البسيط .

ب - اعط وقتاً كافياً للتدريب والمراجعة داخل الصف . كما ان الواجبات البيتية تساعد في ادخال المعلومات الى الذاكرة . وفر الأمكنة والأوقات الخاصة لعمليات المراجعة بصوت مرتفع ، وذلك كأن تكون في نهاية الحصة أو

اليوم الدراسي . وضع لهم ان التعلم عملية نشطة وأحياناً قد تصبح ضوضائية . شجع الطلبة لأن يحاولوا التعبير عن أنفسهم عندما يدرسون . والأطفال الذين يعتمدون على الادراك البصري ، يمكنهم أن يفيدوا بدرجة أكبر من خلال المراجعة عن طريق الكتابة ، وذلك من مثل عرض ملاحظاتهم بطريقة شكلية وباستخدامهم رموزاً ملونة .

3 - زد قدرة الطلبة على استرجاع المعلومات بطريقة أكثر فاعلية وذلك من خلال تدريسهم ما وراء المعرفة .

أ - اعط تعليمات عن «كيف تدرس بطريقة أفضل» . علم مهارات ادارة الوقت ، وساعد الطلبة في وضع جداول لدراساتهم أثناء ساعات فراغ . وذكرهم بفائدة التدريب الموزع وعلمهم كيف يحددون طول الفترة التدريسية وعدد هذه الفترات . علمهم مهارة أخذ الملاحظات .

ب - ساعد الطلاب في معرفة متى يمكنهم الاعتماد على المساعدات أو المعينات الخارجية لتسهيل عمليات التعلم والتذكر . وفي بعض الحالات فان الاستذكار هو ليس أكثر من مسألة ان يعرف الطالب أين يفتش ومن يسأل بخصوص المعلومات . استخدم الذهني داخل الصف عن مصادر المعرفة . يمكن أن تأخذ الطلبة الى المكتبة العامة ، كما يمكنك أن تشجع طلابك لزيارة مكتبة المدرسة كلما كان لديهم الوقت المتوفر لذلك .

ج - علم مهارات الدراسة واستراتيجيات أخذ الاختبار في كل صف وفي كل مقرر . اطلب وظيفة شاملة ، اطلب من الطلبة أن يصمموا برنامجاً أو مخططاً للدراسة ، وقم بمراجعة هذا المخطط معهم . هل خصصوا وقتاً للتفكير والابداع ! هل عليهم أن يصمّموا ، أم أنهم تركوا وقتاً كافياً للمراجعة والتعلم الزائد .

4 - حضر الطلبة ليصبحوا خبراء في مجال معين .

أ - يجب أن يؤمن الطلبة ان بإمكانهم أن يصبحوا ثقات في مجال معين . والبعض قد يلاقي صعوبة بخصوص هذا المفهوم لعدة أسباب : قد يكون

لدى البعض منهم القليل من تقدير الذات . انهم قد يخافون من قلة فرص النجاح أو الفشل ، أو انهم قد يكون لديهم التصميم ليتفوقوا على أقرانهم أو يرتفعوا فوق توقعات عائلاتهم . ساعد هؤلاء الطلبة ليدركوا انهم ناجحون ، واسألهم ما الذي يعوقهم عن تكوين هذه الصورة عن أنفسهم .

ب - شجع الخبرة بان توفر للطلبة مناسبات مضمونة لتطوير مهاراتهم . فاذا صدف ان كان أحد الطلبة يستمتع بالقراءة عن سلوك الحشرات ، فشجع هذا الطالب على عمل دراسات متعددة في هذا المجال على مدار العام . واذا كان أحد الطلبة يميل الى الكلمات المتقاطعة ، فلا تحاول أن تقلل عنده من شأن هذه المهارة ، بل حاول أن تحول هذه المهارة عنده الى المادة المنهجية ، أو اطلب منه أن يقوم هو ببناء هذا النوع من الأحاجي .

انتقال أثر التعلم :

يقع شرح انتقال أثر التعلم في العادة بين وجهتي نظر عامتين . فانتقال الأثر العام يقال انه يحدث عندما يتعلم الطلبة مبادئ عامة أو اتجاهات يطبقونها في مكان آخر . وانتقال الأثر الخاص يقال انه يحدث عندما يتعلم الطلبة حوادث نوعية وأساليب خاصة ومن ثم يقومون باستخدامها في مواقف جديدة لها نفس العناصر أو التكوينات التي هي لمواقف التعلم الأصلي . وهاتان النظرتان لها تطبيقات مختلفة تماماً بالنسبة لكيف يعلم المعلمون الطلبة .

نظرية المعرفة الرسمية (disciplines) : (الملكات)

الفكرة القائلة بان العموميات تتقل آثارها تدعى بنظرية المعرفة الرسمية (نظرية الملكات) . وطبقاً لوجهة النظر هذه ، فان دماغ المرء يحتوي على قدرات عامة قليلة ولربما على قدرة واحدة ، والتي يستطيع المعلمون تدريبها من خلال تدريس موضوعات دراسية معينة . فاللغات الكلاسيكية والرياضيات كان يظن فيها مضى انها تساعد في تطوير قابليات الطلاب ليفكروا ويحكموا حول عدد واسع من

المشكلات، بما في ذلك أمور لا صلة مباشرة لها باللغات أو الرياضيات. فدراسة اليونانية أو اللاتينية كان يفترض أنها تبني قوة عقلية مشابهة لبناء قوة الأجسام من خلال الألعاب الرياضية والتي يمكن للفرد أن يستخدمها في كل مكان وفي كل وقت. وكان هذا الاعتقاد شائعاً مع بداية القرن الحالي وكان هو وراء المناهج المستخدمة في ذلك الوقت والتي كانت تؤكد على أهمية اللغات والرياضيات. وكان على الموضوعات المستجدة من مثل العلوم أن تبرز وجودها بأنها تدرب القدرات العقلية عند الطلبة من مثل الرياضيات واللغات، أو أحسن منها .

وقد تم تحدي نظرية الملكات بشكل كبير بعد عام 1900 على يد عالم النفس الأمريكي المشهور ادوارد ثورنडाيك. ففي سلسلة من الدراسات (1913 ، 1932) فقد قارن ثورنडाيك درجة الزيادة في نقاط الذكاء في حالة عدد كبير من الطلبة يدرسون موضوعات دراسية مختلفة، فبعض الطلبة كانوا يدرسون الموضوعات التقليدية من مثل الرياضيات واللغة اللاتينية، بينما كان الآخرون يدرسون موضوعات أكثر حداثة من النوع المهني من مثل العلوم . فاذا كانت الموضوعات التقليدية قد طورت العقل، فانه من المفروض في حالة الطلبة الذين يدرسون هذه الموضوعات ان يعملوا على زيادة ذكائهم العام بشكل أكبر من أولئك الذين يدرسون الموضوعات الجديدة. وبدلاً من ذلك، فقد وجد ثورنडाيك عدم وجود تحسن أو فقط تحسن بسيط في الذكاء عائد الى دراسة أي موضوع مدرسي. فالطلبة الذين كانوا يدرسون بعضاً من الموضوعات الخاصة (موضوعات علمية) قد حصلوا على علامات أعلى في المدرسة بوجه عام. وعلى أية حال، فقد أظهر هؤلاء الطلبة قدرة أعلى في حالة كل الموضوعات مما يوحي بانهم استخدموا ذكاءهم في دراستهم، وليس انهم خلقوا ذكاءهم. وهذه الأبحاث قد أطاحت بنظرية الملكات في شكلها أو صورتها الأصلية. فبعد ثورنडाيك لم يبق الا القليل من الأفراد الذين يعتقدون ان دراسة الرياضيات واللاتينية تزيد من القدرة العقلية عند الأفراد .

ولكن النظرية لا تزال قائمة تحت الاعتقاد بان دراسة بعض الموضوعات المدرسية تفيد الطلبة في دراستهم لموضوعات أخرى. وسواء أكان هذا الأمر صحيحاً أم خاطئاً ، فان الكثير من الناس بمن فيهم بعض التربويين يعتقدون ان بعض

المقررات من مثل الفيزياء والتاريخ أو علم الحاسوب فيها فائدة للمتعلم أكثر من موضوعات أخرى. كما وإن نظرية الملكات لا زالت تعيش في ثوب جديد ضمن اعتقاد مفاده وجود مهارات عامة للتفكير وحل المشكلات تستطيع مساعدة الطلبة تعلم مواد متنوعة من المناهج الدراسية .

نظرية العناصر المتطابقة :

لقد قادت أبحاث ثورنديك الى نظرية العناصر المتطابقة . ووفقاً لهذه النظرية، فإن تلك العناصر من الموقف القديم والتي تشبه عناصر مماثلة في الموقف الجديد هي التي يتم انتقالها. فالطاب يتعلم جمع الأعداد من ثلاثة أرقام بسرعة أكثر إذا سبق له أن تعلم جمع أعداد من رقمين لأن كلا الموقفين يستخدم الجمع لأرقام مرتبة في أعمدة، وكل منها قد يتضمن عملية حمل الأعداد من عمود لآخر، وهكذا. ويدون توفر هذه العناصر المشتركة، فانه لا يوجد الا القليل من انتقال الأثر أو حتى لا يوجد بالمرّة. ان تعلم جمع الأعداد من رقمين أو أكثر لن يؤثر أو يسهل تعلم حل الكلمات المتقاطعة أو تكوين جمل من كلمات متقطعة .

وهذه النظرية لها تطبيقات أكثر مما تدعيه نظرية الملكات الكاسحة . وللدرجة التي تكون فيها هذه النظرية صحيحة، فهي تتطلب من المعلم ان يوجد في الموقف التعليمي الحالي عناصر مشابهة لما يمكن أن يوجد في المواقف التي سيواجهها الطلبة مستقبلاً في أماكن وظروف مختلفة. فاذا كان هنالك احتمال بأن يستخدم الطلبة أجهزة حاسوب في المستقبل، فعلى المعلمين أن يختاروا نشاطات صفية تتضمن استخدام الحاسوب، وإذا كان هنالك احتمال بأن الطلبة سوف يعملون في وظائف تحتاج الى معرفة أكثر من لغة معينة، فإن على معلم اللغات أن يركز على أسلوب المحادثة في هذه اللغة وعلى مفرداتها .

وبما أن المعلمين ليسوا أكثر قدرة من غيرهم على التنبؤ بالمواقف المستقبلية التي يمر بها الطلبة، فإن التعلم المدرسي لا ينتج عنه الا القليل من انتقال أثر التدريب. وقبل عقدين من الزمان، عندما كان معلمو اليوم هم تلامذة الماضي، فإن القليل منهم قد تنبأ بأن استخدام أجهزة الحاسوب الصغيرة والآلات الحاسبة الصغيرة

سوف تصبح واسعة الانتشار كما هي عليه الآن، والكثير من الطلبة آنذاك تعلموا أسلوباً قديماً في الحساب وهو استخدام المسطرة المنزلقة (slide rule) . وبالمثل فان تعليم الفتيات الآن مهارات الطبخ ، وسواقة السيارات ، وحل مسائل رياضية تتضمن استخدام وحدات القياس البريطانية - اربطال ، أقدام ، درجات فهرنهايت وما شابه - فانه من المحتمل ان هذا النوع من التعلم سيصبح عديم الجودة عما قريب حيث ان النظام الفرنسي في القياس قد دخل الى الحياة في مختلف أنحاء العالم .

ولهذا السبب، فان نظرية العناصر المتطابقة، تعمل بشكل أفضل في التنبؤ عن فائدة واستخدام المعلومات والمهارات الخاصة والتي يتم تطبيقها مباشرة بعد التعلم . انها تتنبأ، على سبيل المثال، بان برامج التدريب على الوظائف والتي تشرف عليها مؤسسات الأعمال الكبرى يجب أن تنجح بدرجة أكبر من البرامج المهنية المناظرة والتي تقوم المدرسة على تعليمها، لان البرامج المعتمدة على الطبيعة الحقيقية للأعمال تستطيع بسهولة أن تعلم الموظفين الجدد بالضبط متطلبات المهن المختلفة، أما البرامج المهنية المدرسية فهي تعلم الطلبة ما يحتمل أن تحتاجه الوظائف المستقبلية .

نظرية المبادئ القابلة للتعميم (Generalized principles) :

النظرية الوسط أو الواقعة بين نظرية الملكات ونظرية العناصر المتطابقة هي التي تسمى بنظرية المبادئ القابلة للتعميم، والتي تقول بان الطلبة يستخلصون مبادئ لا تصل في عموميتها الى نظرية الملكات ولا تضيق لتصل الى نظرية العناصر المتطابقة . ويحدث انتقال الأثر عندما يطبق الطلبة هذه القوانين العامة المتواضعة في مسائل أو مواقف جديدة . ولذلك فان التعليم من أجل انتقال أثر التدريب يجب أن يركز ليس على تطوير بعض قابليات حل المشاكل العامة، ولا على التخمين بشكل دقيق بنوعية المعلومات والمهارات التي يحتاجها الطلبة يوماً ما، وانما بدلاً من ذلك، فعلى المدرس أن يطور استراتيجيات عامة لحل المشاكل عند طلبته بالاضافة الى تزويدهم بالمعرفة الرئيسة في حالة كل موضوع دراسي، وتهيئة الفرص لهم للتدريب على نقل هذه الأمور الى مواقف ومشكلات ذات صلة .

وهذا الأسلوب ليس بدرجة سهولة الأسلوبين الآخرين، ولكنه أكثر جدوى

من الناحية العملية لمفهوم التعلم الصفي . فحالما ينهي الطلبة تعلم موضوع في الانشاء ، فانهم من المحتمل أن لا يحتاجوا الى كتابة مقالات قصيرة كتلك التي تدربوا عليها داخل الصف إلا إذا أصبحوا معلمي لغة في المستقبل . ومن المحتمل أيضاً أن قدرتهم على كتابة المقالات لن تحسن من أدائهم الرياضي ، أو من عزفهم على البيانو ، أو من قدرتهم على حل المعادلات التربيعية في حصص الرياضيات . ولكنها من المحتمل أن تزودهم بمهارات قابلة للانتقال محصورة بين الأمور العامة جداً والخاصة جداً . أنها قد تساعدهم في كتابة مقالات في حالة مقررات دراسية أخرى - وفيما بعد تكسبهم القدرة على تحضير وملء طلبات التقدم للعمل .

وبما أن مثل هذا الانتقال لأثر التدريب لا يحدث بشكل آلي ، فعلى المعلمين أن يحاولوا مساعدة الطلبة في البحث عن المبادئ القابلة للتعميم ، وإن يفهموها ، وأن يطبقوها في الأوقات المناسبة . فعند شرح ميزانية افتراضية لعائلة ، فعلى المعلم أن يلفت الانتباه الى المزايا الرئيسية للموازنة وإن يبعد ناظرهم عن الأمور الهامشية التي يذهبون اليها . ومن خلال تقديم المساعدة ، فإنه يصبح بمقدور الطلبة أن يحولوا اهتمامهم من الحقائق الواضحة الى الأولويات التي تتضمنها هذه الخيارات : هل على العائلة أن تصرف على البطاطا أكثر من الكعك ، ولماذا؟ أم ان عليها غير ذلك؟ ان مثل هذه القضايا تتضمن مبادئ قابلة للتعميم وذات قيمة انتقالية .

اثراء انتقال الأثر داخل الصف :

هنالك أربع طرق يستطيع المعلمون استخدامها لتفعيل انتقال الأثر داخل الصف . أولاً : بقدر الامكان يستطيع المعلمون أن يجعلوا مواقف التعلم مشابهة للمواقف التي سيتم التطبيق فيها . ثانياً : يستطيعون أن يبرزوا الفروق بين التعلم والتطبيق حتى لا يؤدي الخلط بينهما الى انتقال أثر غير مناسب . ثالثاً : يمكنهم أن يشجعوا التعلم الزائد عن الحد ، أو ان يقوموا بتعليم شيء ما بشكل تام بحيث أن الفرد لا يبدي عندها أي تحسن ظاهر في الأداء لأن الاتقان يساعد في عمليات انتقال الأثر . ورابعاً : يمكن للمعلمين أن يزودوا الطلبة بأفكار ومبادئ للتنظيم

لتساعدهم في تعلم المادة بشكل أفضل واستدعائها بشكل شبه آلي . وفي الواقع العملي فان هذه الاستراتيجيات الأربع غالباً ما تتداخل . وفيما يلي توضيح لهذه الطرق .

(1) اجعل التعلم مشابهاً للتطبيق :

أينما كان ممكناً، فعلى المعلمين أن يجعلوا المواقف التعليمية مشابهة أو حتى مطابقة للمواقف التي سيستعمل فيها الطلبة تعلمهم . والقيام بمثل هذا العمل يشجع انتقال الأثر الايجابي، أو نقل الأداء الصحيح لسلوكات تم تعلمها في السابق الى المواقف الجديدة .

وفي نطاق الصف، فان ترتيب المواقف في حالة انتقال الأثر الايجابي يكون أسهل بالنسبة لبعض الأهداف التعليمية دون الأخرى . فكمعلم، فانك قد ترغب في أن يقوم الطلبة بنقل الأثر في حالة مهارة معينة، وذلك من مثل استخدام أسلوب رياضي جديد للاستفادة منه في حل عدد من المسائل على الاختبار النهائي، وفي هذه الحالة فبالامكان أن تكون لك سيطرة تامة على درجة التشابه بين مواقف التعلم ومواقف التطبيق، وعليك أن تستخدمها بان تجعل مسائل الرياضيات على الاختبار تشابه تلك المسائل التي تم لك تعليمها في الدروس السابقة . وفي الكثير من الحالات، فمع ان المعلمين يستطيعون فقط أن يعرفوا درجة التشابه بين الموقف الأصلي والموقف الجديد، الا ان مدرب السواعة بالاضافة الى ذلك يمكنه أن يبحث مشاكل السواعة مع المتدربين، ويريم أفلاماً عن السواعة السليمة ، وحتى يعطيهم تدريباً تحت اشرافه على سيارات مصنوعة لأغراض خاصة . ولكن ليس أي من هذه السلوكات يمكن اعتباره مشابهاً تماماً للمواقف الخاصة بعملية السواعة العادية، وبالأخص عندما يكون الواحد يسوق سيارته منفرداً . ولذلك على المعلمين أن يقنعوا بالتقريبات بين السلوكات وليس بتطابقها دائماً مع ما يقومون بتدريسه .

(2) ابراز الفروق بين التعلم والتطبيق :

من أجل ضمان انتقال أثر ايجابي ، فعلى المعلمين أيضاً أن يعرفوا ان بعض التشابهات بين مواقف التعلم ومواقف التطبيق يمكن أن تكون خادعة ، ومسببة

لانتقال أثر سلبي . أو تعميم غير مناسب للاستجابات . ان كثيراً من المسائل الكتابية في الرياضيات يمكنها أن تولد انتقال أثر سلبي لأن المسائل تبدو متشابهة على السطح بينما هي في الحقيقة تتطلب عمليات حسابية مختلفة . تفحص المثالين التاليين :

المسألة الأولى : في محطة (أ) يباع البتزين بمعدل (30) قرشاً لكل لتر، وفي محطة (ب) يباع اللتر بزيادة (20) فلساً عما هو عليه في (أ) . كم تكلف عشر لترات في محطة (ب) .

المسألة الثانية : في الدكان الصغير تباع علبة الحليب بمبلغ 75 قرشاً ، وهذا السعر يزيد بمقدار 15 فلساً عما هو عليه في الدكان الكبير . كم تكلف 5 علب حليب إذا اشترت من الدكان الكبير ؟

ان هاتين المسألتين تبدوان متشابهتين، ولذلك فان بعض الطلبة ينقل طريقة حل المسألة الأولى الى حل المسألة الثانية. وفي المسألة الثانية، فانهم يقعون في خطأ اضافة 15 فلساً الى سعر الحليب الموجود في الدكان الصغير ($75 + 1,5 = 76,5$ قرشاً) وذلك قياساً على ما تم في حالة المسألة الأولى وهي جمع (20) فلساً الى سعر اللتر في المحطة (أ) .

ويمكن للمعلمين أن يساعدوا الطلبة في تجنب انتقال الأثر السلبي وذلك بابرار الفروق الرئيسية والهامة في المفاهيم والأفكار والمهارات أينما وجدت . وهذه العملية تسمى التمييز القبلي للمثير (stimulus pre-differentiation) ، وذلك بجعل المثيرات تبدو مختلفة بوضوح قبل أن يبدأ انتقال الأثر. وقبل تقديم المسألة بلغة الحاسوب (مثل البسيك) ، على سبيل المثال، فعلى المعلم أن يوضح في البداية المصطلحات والأبنية اللغوية ذات الصلة للتقليل من حجم الاختلاط بين المصطلحات التي قد تبدو متشابهة بالنسبة للمتعلم عديم الخبرة. وفي تعليم سواقة السيارات، يستطيع المعلمون مساعدة التلاميذ لنقل أثر مهارات السواقة من سيارات ذات غيارات يدوية الى سيارات ذات غيارات أوتوماتيكية وذلك من خلال التفريق القبلي بالنسبة لحركات القدم على الكابح ولعدل السرعة، وهي استراتيجية تعليمية قد توفر الكثير من الخسارة وتعمل على انقاذ الأرواح .

(3) : تشجيع التعلم الزائد :

المهارة يتم تعلمها بشكل زائد عندما ان التدريب الزائد عليها لا يؤدي الى تحسن واضح في الأداء . وكقاعدة عامة ، فان التعلم الزائد يبدو بانه يشجع انتقال المعرفة أو المهارة الى مواقف جديدة .

وذلك لكونه يعطي فرصاً اضافية للمراجعة الموسعة ، إذ يعمل على تكوين روابط ذهنية بين التعلم الجديد والتعلم السابق من معارف ومهارات . ومع ذلك ، فلكونه لا يؤدي الى تحسن ملحوظ وسريع في الأداء ، فان الطلبة قد يقاومونه ، وعلى المعلمين أن يقنعوهم بفائدته لهم . وقد تكون الاستراتيجية الأبسط هي في أن تشرح لماذا أن التعلم الزائد يساعد ، وكيف انه من الخطأ أن تتصور بان لا شيء يحدث خلال التدريب الزائد . وأن لا يعدو أن يكون مجرد إعادة أو تكرار لا فائدة منه .

(4) استخدام الأفكار التنظيمية لتوضيح المحتوى :

وطريقة رابعة لتعزيز الانتقال تتألف من التأكيد بوضوح على الأفكار أو المبادئ التي تقف خلف تنظيم المادة الجديدة . ففي تعلم كيفية تحليل القصص القصيرة لمؤلف ما ، فيمكن للمعلمين في البداية أن يبرزوا صفات أسلوب ذلك الكاتب الانشائية بدلاً من ابراز محتوى كامل القصة . ومع ان الصفات الأسلوبية ليس من السهل حصرها ، ولكن عندما يتم توضيحها فانها أكثر فائدة من المحتوى في عمليات انتقال الأثر .

وقد أظهرت الدراسات ان الانتقال يحدث بنجاح أكبر اذا كانت المبادئ التي يتم تعلمها لها درجة معتدلة من التعميم ، ان تعليم المبادئ التي تقع خلف المسائل الحسابية ذات الخطوتين هو أكثر فائدة من محاولة تعليم مبادئ المسائل الكتابية بوجه عام ، وان النتائج تؤيد نظرية انتقال المبادئ العامة وتقتصر طرقاً لتعليم الطلبة مهارات تفكيرية عامة كالتي سيتم شرحها في الفصل القادم .

التطبيقات الصفية :

لتشجيع انتقال أثر التدريب في الصف :

(1) سهل عملية انتقال الأثر وذلك من خلال خلق بيئة مشابهة للموقف الحقيقي بقدر الامكان وأبرز الفروق التي قد تؤدي الى انتقال أثر غير مناسب .

أ - ولّد نشاطات تمس خبرات حياتية حقيقية . افسح المجال لطلبة المدرسة الابتدائية لانشاء زاوية أو دكان للبيع في مؤخرة الصف بحيث يتدربوا من خلالها على العمليات الحسابية الأساسية . أما الطلبة الأكبر سناً فباستطاعتهم أن يدعوا عدداً من القضاة ليساعدوهم في التحضير للقيام بلعب بعض الأدوار التي تجري في المحاكم . ان كل هذه النشاطات بلا شك تولد الرغبة والاثارة التي من شأنها أن تقوي التعلم عند الطلبة .

ب - قدم المواد الجديدة بطريقة يستطيع الطلبة منها أن يروا بسهولة التطبيقات العملية والسريعة لها . إن امكانية قيام أي فرد باعداد أو ملء نماذج طلبات التوظيف، على سبيل المثال، يتطلب منه استخدام مهارات التنظيم ومهارات الكتابة التي تم له تعلمها في دروس اللغة .

(2) أكد على أهمية التعلم الزائد :

(أ) بيّن لهم أن التعلم الزائد يحرم الطلبة ليفكروا أكثر بالمسائل الشيقة التي بها نوع من التحدي وأن يقوموا بحل عدد أكبر منها . فالتعلم الزائد للعمليات الحسابية الأساسية للقسمة الطويلة، على سبيل المثال، يجعل الطلبة يركزون على الجوانب اللغوية في المسائل الكتابية ذات الصلة بالقسمة الطويلة، وهكذا يتجنبون سوء الفهم . ان التعلم الزائد لكيف تصنف المكتبة الكتب الموجودة فيها تفسح المجال أمام الطلاب ليركزوا على الكتب التي يرغبون في التفتيش عنها ، وليس على طريقة كيف يجدونها .

(ب) اشرح كيف ان التعلم الزائد يعوض عن الأشياء غير المتوقعة . ان تعلم دور ما في رواية يؤكد على ضرورة اللجوء الى التعليم الزائد، لان على الفرد أن يعوض عن تأثير خوف المسرح، أو عن امكانية نسيان بعض أجزاء الدور المناط به . حاول أن تقنع الطلبة بأن التدريب الزائد مفيد في مواقف عديدة .

(3) شجع انتقال أثر التدريب بالتركيز على مبادئ يمكن تعميمها .

(أ) زود الطلبة بأمثلة أو توضيحات من النوع الذي يمكن أن يساعدهم في تنظيم الأفكار أو المبادئ في كيفية ذات معنى . وفي مرات كثيرة فإن الطلبة، وبخاصة المراهقين منهم، يجدون صعوبة في رؤية الرابطة بين ما يتعلمون في المدرسة وما سوف يقومون بعمله في المستقبل . وضح لهم كيف ان المعرفة الصفية يمكن تطبيقها في العالم خارج المدرسة . فعلى سبيل المثال، ان اتقانتك لفن الحوار قد يكون مفيداً في اقناع صاحب العمل بأنك أنسب رجل للوظيفة المعروضة .

(ب) ساعد الطلبة ليروا التماثل بين الذهاب الى المدرسة والذهاب الى العمل . ان الاتجاهات وعادات العمل التي يتم اكتسابها في المدرسة سوف يتم تعميمها الى أماكن العمل . فالأطفال الذين تعودوا على استغلال الوقت بشكل حكيم في المدرسة فمن المحتمل انهم سوف يستخدمون هذا الوقت بنفس الحكمة في مجال العمل .

التعلم ذو المعنى :

خلافاً لنظرية معالجة المعلومات، والتي تحلل التعلم الى عناصر صغيرة أو عمليات صغيرة فإن بعض النظريات المعرفية قد ركزت على التعلم ذي المعنى الذي يشير الى اكتشاف وتعلم العلاقات بين الأفكار المركبة . ومن الأمثلة البارزة على ذلك نظريتان في التعلم تعود الأولى منها الى جيروم برونر والثانية الى ديفيد اوزويل .

نظرية برونر في التعلم :

لقد كتب برونر بكثرة حول كيفية حدوث التفكير البشري خلال عمليات التدريس . انه ينظر الى التعلم الصفي كمزيج لثلاث عمليات هو : الاكتساب، وتحويل المعرفة الى أشكال ذات معنى، وتقييم فاعلية المعرفة . وفي العادة، فإن العمليات الثلاث تحدث في نفس الوقت الواحد . فطالب المدرسة الابتدائية الذي يكتسب معرفة عن تجمد الماء وذوبانه، سوف يربط هذه المعرفة بخبراته الشخصية عن الثلج والماء (تحويل) ، وانه سوف يستغرب لماذا ان كأساً من عصير البرتقال وضع في مجمد البراد لم يتجمد بينما ان مكعبات الماء قد تجمدت في ذلك المكان (اختبار) .

ثلاثة طرق للتعلم :

اقترح برونر ثلاثة طرق للتعلم هي : التمثيلية، الايقونية، والرمزية . أما التعلم التمثيلي فهو يشبه الذكاء الحسي الحركي عند يياجيه، انه يشير الى التعلم عن طريق تحريك أو معالجة الأشياء، أي ان تعمل منها أشياء بدلاً من أن تفكر فيها . ان الطفل قد يعرف كيف يضرب الطابة، ولكنه لا يستطيع أن يصف العمل بوضوح تام . أما التعلم الايقوني فهو التعلم من خلال تخيل الأشياء والأحداث . ان الطالب قد يتعلم قانوناً رياضياً من خلال تصويره له بشكل ذهني دون أن يعرف كيف يستخدمه بشكل صحيح أو دون أن يكون قادراً على وصف أهدافه بدقة من خلال استخدام الكلمات . أما التعلم الرمزي، فانه يلجأ الى استخدام تمثيلات رمزية

للمعرفة، وفي الغالب من خلال اللغة. ان الطالب قد يتعلم كيف يصف رسماً معيناً دون أن يكون بمقدوره أن يرسم شيئاً مماثلاً له أو أن يتخيل جميع تفاصيل عملية الرسم .

التعليم الذي يأخذ بالاعتبار نماذج التعلم السابقة

يمكن للمعلمين أن يستخدموا النماذج الثلاثة في التعلم وذلك من خلال اهتمامهم بطريقة تنظيم التعلم وتسلسله . لقد خرج برونر باصطلاح المنهاج الحلزوني ليصف هذه الطريقة في التعليم . وفي حالة المنهاج الحلزوني فان المفاهيم والموضوعات يتكرر ورودها في أشكال متزايدة من التعقيد من مستوى الى المستوى الذي يعلوه في حالة أي منهاج تربوي . خذ موضوع الجبر، على سبيل المثال، ففي حالة استخدام المنهاج الحلزوني، فان مثل هذا الموضوع يمكن أن يبدأ تدريسه حتى في مستوى الروضة وذلك من خلال نشاطات تمكن الأطفال أن يروا التناظر بين مجموعات الأشياء داخل الصف . ونفس الموضوع يمكن أن يعود في المدرسة الابتدائية على شكل قوانين وخطوات تخص علاقات عددية بين المتغيرات، ويمكن أن يأتي حتى فيما بعد في المدرسة الثانوية، كمبادئ مجردة تحكم العلاقات العددية بوجه عام، مستقلة عن الأرقام النوعية المتضمنة . والصورة الأخيرة تشبه الجبر كما يفهمه الكبار . ويحسب رأي برونر، فان الصورتين الأولى والثانية هما أيضاً جبر من حيث أنها مقدمات منطقية لطبيعة الموضوع الذي يتعامل معه الكبار، وهذا ينطبق مع القول المتناقل عن برونر «بأن أي معلومة مهما كانت صعبة يمكن أن توضع بشكل مبسط يستطيع حتى الطفل الصغير أن يتعلمها ويفهمها» .

التعلم عن طريق الاكتشاف :

طبقاً لرأي برونر، فان من أفضل الطرق لتحفيز الطلبة يكون من خلال التعلم الاكتشافي، وهي طريقة في تنظيم التعليم يقوم الطلبة من خلالها بطرح الأسئلة الهادفة وتكوين الأفكار من خلال الاستفسارات التي يقومون بها . ولتوضيح هذا الأسلوب، فقد طور برونر منهاجاً للعلوم الاجتماعية لطلبة المدارس

الابتدائية أسماه «الرجل - مقرر دراسي» . وقد ركز البرنامج على طرق تربية الأطفال والحياة العائلية . بدلاً من اعطاء التلاميذ بكل بساطة معلومات عن هذه المواضيع ، فقد تطلب البرنامج منهم أن يكونوا هم أفكارهم الخاصة عنها . وقد زودهم المعلمون بالأدوات الضرورية لذلك - مادة قرائية عن مجتمع الاسكيمو ، ومجموعات القردة ، ومجتمع ما قبل التاريخ - وباستمرار كان يطلب اليهم أن يقوموا بمقابلة هذه الأشياء مع بعضها بعضاً ، وذلك للتوصل من خلال ذلك الى أسباب الاختلاف فيما بينها ، وأن يبحثوا باستمرار عن معلومات اضافية لوضع ما استخلصوه موضع التقييم .

وكما أظهر ذلك البرنامج ، فان برونر يولي أهمية خاصة لطريقة التعلم وأسلوبها أكثر مما يولي المعلومات ذاتها ، حيث انه كان على يقين تام بان الطلبة سوف يستجيبون بشكل بناء للتعلم الموجه ذاتياً والنشط والذي فيه نوع من التحدي . وأهم من كل ذلك ، فانه يفترض بان الطلبة يستطيعون استخلاص أشياء مفيدة من مصادر المعرفة المعقدة ، إذا ما سمح لهم أن يعملوا عليها بأنفسهم ولوحدهم . ومن هذا المنظور فان برونر يختلف بعض الشيء عن اوزوبل الذي سيتم شرح نظريته في التعلم ذي المعنى فيما يلي .

نظرية اوزوبل في التعليم :

في مقابل نظرية برونر ، فقد طور ديفيد اوزوبل نظرية في التدريس من شأنها أن توجه تفكير الطلبة وتعلمهم من خلال تقديم أفكار مفتاحية لهم اضافة الى معلومات تم ترتيبها بحيث تتكامل مع معلوماتهم السابقة - مشجعة بذلك شكلاً من أشكال المراجعة المستفيضة . وقد سمى الناتج لهذه العملية باسم التعلم الاستقبالي ذي المعنى ، أو التعلم الذي يأخذ فيه التلاميذ أفكارهم من المعلم بدلاً من أن يقوموا هم باكتشافها بأنفسهم .

ان التعلم الاستقبالي ذا المعنى يحصل نتيجة للتدريس المفسر أو الشارح ، والذي يقوم فيه المدرس بتقديم موضوعات رئيسة أو أفكار قبل الخوض في

التفاصيل . وبعد اعطاء مثل هذا الهيكل ، فان المعلم يأتي على الأفكار مرة ثانية مستخدماً أمثلة متعددة وسائلاً الكثير من الأسئلة ليقيم مدى استفادة الطلبة مما تم تعليمه لهم ، ولتقديم التصحيحات أو التفسيرات اللازمة . وهكذا فان التعلم الشارح يتكون من أكثر من المحاضرة ، وان التعلم المكتسب ليس كالتعلم عن ظهر قلب أو التدريب الذي يخلو من التفكير . وعلى أية حال ، فان المعلم هو المسئول عن بناء وتوجيه تفكير الطلبة .

ان أحد الأساليب المفتاحية للتعليم الشارح هو استخدام المنظمات المتقدمة ، والتي هي عبارة عن ملاحظات تقديمية تساعد في وضع المحتوى الجديد في قالب ذي معنى . فالمنظمات المتقدمة تزودنا بهيكل ثابت لتنظيم المعلومات التفصيلية وربطها مع معلومات سابقة لها . ويمكنها أن تكون اما شارحة أو مقارنة . والمنظمات المتقدمة تشرح الفكرات العامة وعلاقاتها ببعضها بعضا والتي يمكن أن تولد الفوضى ما لم يتبها الطلبة لها . ان لها درجة أكبر من العمومية أو التجريد من مادة الدرس نفسها .

أما المنظمات المقارنة فهي تقوم بمقابلة الأشياء مع بعضها بعضا . انها تظهر العلاقات بين المادة التي سوف تأتي وتلك التي يعرفها الطلبة . وبهذه الطريقة فانه يتم تنشيط المعلومات السابقة وحفز المراجعة المستفيضة . ان المنظم المقارن لدرس ما عن النظام الاقتصادي لليابان يمكن أن يحاول ربط هذه المفاهيم بمعلومات تم تعلمها سابقاً عن النظم الاقتصادية لبلدان آسيوية أخرى .

وقد أظهر البحث ان المنظمات المتقدمة تساعد الطلبة في التعلم تحت ظروف متعددة ، ولكن ليس تحتها جميعها . ولتعمل بشكل جيد ، فمن الواجب أن تأتي على شكل تعميمات حقيقية ، وليس كاعادة للتعبير عن محتوى الدرس . ومن الواضح ، ان الطلبة الأكثر خبرة يستفيدون من هذا الأسلوب بشكل أقل لكونهم قد سبق لهم أن حصلوا على هيكل ذهني للموضوع .

تنشيط التعلم ذي المعنى داخل قاعة الصف :

الفروق بين طريقتي أوزوبل وبرونر تظهر كيف ان التدريس يمكن أن يفيد من استخدام مجموعة من الطرق . وعلى مدى الثلاثين عاماً الماضية ، فقد عملت الدراسات على مقارنة مزايا كل من التعلم عن طريق الاكتشاف والتعلم الشارح ، وفشلت في إيجاد ميزة مستمرة لأحد الأسلوبين على الآخر . ومع ذلك فقد تبين ان كل أسلوب منها يحمل معه فوائد لمجموعات محددة من الطلبة وفي حالة بعض الأهداف التربوية . وبالنسبة للمعلمين ، فان التحدي يتألف من المقابلة بين الطلبة والأهداف والمواقف التعليمية وليس في استخدام أسلوب تعليمي دون الآخر . وقد خرجت الأبحاث بالنصائح العامة التالية للمعلمين .

(1) استخدم التعلم عن طريق الاكتشاف عندما يكون للدافعية أولوية : ان الصيغة الخالصة للتعلم عن طريق الاكتشاف ، كما أوجزها برونر ، تبدو أنها تجعل الطلبة منغمسين في المادة العلمية . ويدون أي إرشاد من المعلم ، على أية حال ، فانه لا يوجد ما يضمن بأن الطلبة يستطيعون اكتشاف المفاهيم والمبادئ التي يأمل المعلمون من الطلاب اكتشافها لوحدهم .

(2) عدّل في التعلم عن طريق الاكتشاف ليتضمن الإرشاد عندما يكون الاحتفاظ وانتقال الأثر يشكلان أولوية . ففي بعض الحالات يزود المعلمون الطلبة بتعلم عن طريق الاكتشاف يكون مرشداً . انهم يعطون الطلبة مسائل ليحلوها بأنفسهم ولكنهم يقدمون تلميحات ومساعدات عندما يتعثر الطلبة . وقد أظهرت الأبحاث ان مثل هذا الأسلوب يتطلب وقتاً طويلاً نسبياً اذا ما قورن بالتعلم عن طريق الاكتشاف الخالص أو التعلم الشارح الخالص ، ولكنه في الوقت ذاته ينمي القدرة على الحفظ والانتقال بشكل أفضل .

(3) استخدم التعلم الاستقبالي عندما يستطيع الطلبة فهم المنظمات المتقدمة وعندما يكون تنظيم المادة أولوية . وبما ان المنظمات المتقدمة تستخدم محتوى مجرداً وتفترض توفر القدرة اللفظية ، فان مثل هذه الأمور يجب التأكيد عليها في حال الذين يمتلكون مثل هذه القدرات ويستطيعون تناول الأفكار المجردة . وهذا

يعني في الغالب استخدام المنظمات المتقدمة - والتعلم الشارح بوجه عام - مع الطلبة في نهاية المرحلة الابتدائية أو في المدرسة الثانوية ولكن ليس مع الأطفال الأصغر سناً .

النظريات المعرفية والتدريب على التعلم :

الأفكار التي جاء بها كل من برونر واوزبل تحتوي على عناصر هامة غير موجودة في نظرية معالجات المعلومات، على الأقل في شكلها النظري الأساسي . ان كلاً من برونر واوزبل يدركان الحاجة الى توضيح ليس فقط التعلم الذي هو نشاط انساني عام، ولكن أيضاً المتعلمين، وهم الأفراد الذين يكتسبون المعرفة في بيئة معينة . وبالمادة الدراسية . وكلتا وجهتي النظر تؤلف نظريات حول كيف يمكن للمعلمين والكبار الآخرين أن يشجعوا التعلم القصدي . والفصل القادم يستمر في هذا التنقل في التركيز . انه يبحث في العمليات المعرفية التي توجد تحت التعلم، ولكن كتحديات تعليمية أكثر من كونها تحديات تدريسية .

الخلاصة

خلافاً لمبادئ النظريات السلوكية ، فإن النظريات المعرفية ترى ان الأفراد هم أكثر من مجرد السلوكيات التي يقومون بها . انهم يفكرون ، ويتذكرون ، ويدركون، ويتأثرون بالدوافع ، وهي جميعها أمور يجب أن تؤخذ بالحسبان عند التكلم عن طرق التعلم وسلوكيات المتعلمين. ولذلك فإن النظريات المعرفية في التعلم تحاول تفسير فان حدوث التعلم وهي تؤكد على الصلة بين سلوكيات الفرد وكل من أفكاره وإدراكاته وخبراته، وما شابه .

وأولى النظريات المعرفية هي نظرية معالجة المعلومات والتي تعنى بتوضيح الخطوات التي يسلكها الأفراد في جمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها ومن ثم استذكارها. وهذه النظرية تعتبر ان التعلم عملية نشطة وان المعرفة السابقة والمهارات المعرفية تؤثر على التعلم. وفي الوقت ذاته تشبه هذه النظرية طريقة عمل التفكير البشري بعمل الحاسوب، ولذلك فهي تستخدم اصطلاحات من مثل المدخلات، وطرق المعالجة، والمخرجات (طرق الاسترجاع) . وأكثر ما تهتم به هذه النظرية هو شرح بناء التفكير وتوضيح العوامل الداخلة فيه ودراسة العوامل التي تؤثر على الذاكرة مع التقدم في العمر وبعض الأساليب التي تعين في سرعة استرجاع المعلومات المخزونة من مثل المراجعة والتنظيم ومعرفة ما وراء المعرفة .

وقد تم في هذا الفصل أيضاً التصدي لموضوع انتقال أثر التدريب من حيث نظرياته والأمور التي تساعد في حدوثه من مثل نظرية الملكات ونظريات العناصر المتطابقة، ونظرية تعميم المبادئ، وتشجيع التعلم الزائد، واستخدام مبادئ التنظيم، وما شابه .

ومن النظريات المعرفية الأخرى التي تم تناولها هي نظرية برونر التي تدور حول التعلم عن طريق الاكتشاف، ونظرية التعلم الاستقبالي لاوزوبل حيث تم التعريف بهذه النظريات وبتطبيقاتها الصفية بشكل يسهل على المعلم ادراكه، وبالتالي توظيفه في تعديل أساليبه التدريسية وتطويرها .

نشاطات للمتابعة

- (1) كيف يمكنك أن تكشف عن أساليب الطلبة في التفكير وكيف يمكنك أن تساعدكم في تحسينها ؟
- (2) حاول أن تساعد طلبتك في معرفة كيف يفكرون ولاحظ أثر ذلك على سوية تفكيرهم فيما بعد .
- (3) ما هي الأمور التي يمكن للمدرس أخذها بعين الاعتبار حتى يجعل من عملية انتقال أثر التدريب سهلة وميسورة ؟
- (4) الأطفال في المدارس يحاولون تجنب القيام بعمليات التفكير. كيف يمكنك أن تجعلهم ينخرطون في نشاطات تفكيرية هادفة .
- (5) حدد كيف يمكنك استخدام مفاهيم ومبادئ المدرسة المعرفية في تطوير قدرات طلبتك على الحفظ والاسترجاع .

المراجع

- 1- Boyer, E. L. (1987). Practical strategies for the teaching of thinking. Needham Heights. MA: Allyn & Bacon .
- 2- Boyer, B. (1989). Developing a thinkingskills program. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon .
- 3- Chance, P. (1985). Thinking in the classroom: A survey of programs. New York: Teachers College Press .
- 4- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
- 5- Gagné, E. D. (1985). The cognitive psychology of school learning. Boston: Little, Brown.
- 6- Levin, J. R., & Pressley M. (1986). Learning strategies [Special issue]. Educational Psychologist, 21 (1, 2) .
- 9- Pressley, M., Goodchild, F., Fleet, J., Zajchowski, R., & Evans, E. D. (1989). The Challenges of classroom strategy instruction. Elementary School Journal, 89, 301-342 .
- 10- Schneider, W., & Pressley, M. (1989). Memory development between 2 and 20. New York: Springer-Verlag .
- 11- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psychology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
- 12- Tiedt, I. M., et al. (1989). Teaching thinking in k-12 classrooms: Ideas ; activities , and resources . Needham Heights , MA : Allyn & Bacon .

الفصل الثامن

الاستراتيجيات المعرفية
في التعلم الصفّي

الفصل الثامن

الاستراتيجيات المعرفية في التعلم الصفي

يستمر هذا الفصل في توضيح كيف ان النظريات المعرفية تساعد المعلمين والطلبة في المواقف الصفية وذلك من خلال استعراض مختلف استراتيجيات التعلم، أو المبادئ العامة للتفكير التي تنمي التعلم في مواقف متنوعة. ان الاستراتيجيات التعليمية تطبق النظريات المعرفية في مواقف تعليمية حقيقية. وهي تتضمن معينات الذاكرة، أو الأساليب التي تستخدم لتسهيل التذكر ومهارات الدراسة القصدية، ومبادئ التعلم الناقد، ومهارات حل المشكلات. وهذه الاستراتيجيات للتعلم مفيدة وهامة للمعلمين لانها تشكل أنواعاً من أشكال ما وراء المعرفة، أو معلومات عن كيف يحدث التعلم المعرفي. كما ان الفصل يبحث أيضاً المعتقدات وأساليب التفكير التي تتداخل في عمليات التعلم الفعال .

مساعدة الطلبة في استخدام وسائل تقوية الذاكرة :

وسائل تقوية الذاكرة هي أساليب لتسهيل تذكر المعرفة. وفي العادة فان هذه الأساليب تحاول ربط المعلومات الجديدة وغير المألوفة مع كلمات وأفكار وتصورات مألوفة. وهناك نوعان رئيسان من هذه الأساليب، وهي البصرية واللفظية .

أساليب تقوية الذاكرة البصرية :

بعض وسائل تقوية الذاكرة تعمل من خلال ربط المعلومات مع مناظر بصرية متخيلة. والأمور المتخيلة وأسلوب الموقع هما مثالان على ذلك .

التخيلات :

معظم الناس يتذكرون المعلومات بشكل أفضل اذا أمكنهم تخيلها أو ربطها

مع صور ذهنية، حتى لو كانت هذه الصور سخيقة أو ليست ذات صلة. فمسألة تذكر متى اكتشف كولومبوس أمريكا يكون أسهل اذا تصورت كولومبوس واقفاً على الشاطئ، بجانب سفينة الواقفة في الميناء من حوله. والتصورات غير الواقعية لها نفس الفاعلية في مساعدة التذكر أو حتى أكثر. انك تستطيع أن تتصور ان قارب كولومبوس يحمل الرقم 1492 مكتوباً على أحد جوانبه، أو ان كولومبوس يراجع حسابات رحلته وانه يرى باشمئزاز أنها وصلت (1492) دولاراً. ويمكن أن تتخيل حتى أشياء أخرى فيها إمعان أكثر في الخيال. فالتصور الغريب يمكن تذكره بسهولة أكثر من التصور الحقيقي لأن جانب السخافة فيه يجعله أكثر وضوحاً.

ويمكن للمعلمين أن يشجعوا طلبتهم لاستخدام التخيلات البصرية. وبالنسبة للطلبة الذين لا خبرة عندهم، فانهم يستطيعون استخدام التخيلات البصرية المألوفة، مثل التي تم ذكرها. أما الطلبة الأكثر خبرة، فيمكن تشجيعهم لان يكونوا تصوراتهم الخاصة بأنفسهم (هل يمكنك أن تفكر بصورة تساعدك في التفريق بين (الفواكه والخضار؟) وحتى عندئذ، على أية حال، فعلى المعلمين أن يستمروا في تقديم التخيلات البصرية بحرية عندما يقدمون أفكارهم. وحتى المعلم الذي لا توجد لديه موهبة فنية فيمكنه أن يستخدم بحكمة توضيحات على غرار الصور الكرتونية وتقديمها الى الطلبة بشكل مكتوب وان يستخلص توضيحات أخرى من الكتب المقررة وبعض المواد المصورة الأخرى.

أسلوب الموقع : (Loci)

أحد الأساليب البصرية لمساعدة الذاكرة هو في استخدام أسلوب الموقع، بحيث ان الطلبة يربطون الأشياء بأماكن أو مواقع مألوفة. افرض ان أحد الطلبة عليه أن يتذكر أسماء كل الآلات الموسيقية التي تستخدم في جوقة موسيقية للسفوفية. فباستخدام أسلوب الموقع، فان الطالب يختار مكاناً مألوفاً لديه، وذلك من مثل الجوار الذي يسكن فيه. ويبدأ يتصور انه قام بوضع آلة واحدة على عتبة كل بيت سكني أو تجاري في المنطقة. ولتذكر أسماء الآلات، فان الطالب يقوم

بمشوار عقلي في الحي ملتقطاً كل آلة عندما يصل اليها ذهنياً .

والأبحاث التي جرت حول فاعلية أسلوب الموقع قد كشفت عن أنه يكون مؤثراً في تذكر مجموعة متنوعة من المعلومات . فنفس المواقع يمكن إعادة استخدامها مراراً في حالة مجموعات مختلفة من المصطلحات أو الأشياء دون أن تتدخل أية مجموعة بالأخرى . فبعد أن يتم مراجعة الآلات الموسيقية التي ورد ذكرها في هذا المثال ، فإن الطالب يستطيع أن يستخدم الأماكن في جواره لتذكر أسماء الفواكه دون أن يخاف من مصادفة آلة موسيقية هناك عن طريق الخطأ . وأسلوب الموقع يمكن أيضاً أن يساعد في تذكر المصطلحات التي ليست أجساماً ملموسة وذلك من مثل المصطلحات العلمية . والطلبة بكل بساطة يمكنهم تخيل هذه المصطلحات بطريقة ملموسة ، كأن تكون مكتوبة على بطاقات ، أو انهم يستطيعون بشكل أفضل ، تصور الأشياء المحسوسة التي تنسجم لفظياً مع كل مصطلح ، وان يعملوا على تركها في أجزاء الجوار العقلي .

ان المواقع الخيالية أو المرئية فاعلة لسببين : الأول : انها تجبر الطلبة على تنظيم المعلومات ، حتى ولو كان التنظيم في البداية اعتباطياً أو مفروضاً عليهم . وثانياً : انها تشجع الطلبة على اضافة نوع من التفصيل العقلي على المعلومات الجديدة . فمن خلال وضع الآلات الموسيقية في أنحاء الجوار ، فعلى الطالب أن يفكر كيف تبدو كل منطقة منها وكيف ترتبط مع الأدوات الأخرى في السمفونية . وهذه العملية الادراكية هامة لنقل المعلومات الى الذاكرة طويلة المدى ، ولاسترجاعها بسهولة فيما بعد .

ومع أن أسلوب الموقع يبدو فهمه سهلاً نوعاً ما ، فإن الطلبة يشعرون بغرابته حتى يتم لهم اتقانه . ولذلك على المعلمين أن يوفرُوا لطلبتهم تدريباً واضحاً على هذا الأسلوب وذلك من خلال الطلب اليهم بأن يجربوه باستمرار بمواد معينة ومن ثم مشاهدة النتائج . وعندما يبدأ الطلبة يشعرون بقوة أسلوب الموقع في استرجاع المعلومات ، فيمكن للمعلمين أن ينقلوه الى أمور أصعب ، وذلك لمساعدتهم في التعرف على المبادئ العامة حول متى يجب استخدام مثل هذا الأسلوب .

مساعداات التذكرا اللفظية :

تعتمد مساعداات التذكرا على اللغة مثل اعتمادها على التخيل . فباستطاعتها أن تستعمل كلمات تكون مركبة من بدايات حروف كلمات أخرى من مثل كلمة (UNESCO) ، والقوافي ، والقصائد الفكاهية ، والكلمات الاسفينية . وفيما يلي شرح لكل واحدة من هذه الأساليب .

(1) الكلمات المركبة من بدايات حروف كلمات أخرى (Acronyms)

وهذه هي عبارة عن كلمات يتم تكوينها من الحروف الأولى في عدد من الكلمات أو المصطلحات . وفي العادة فان تعلمها وتذكرها يكون أسهل من تعلم وتذكر الكلمات الطويلة المأخوذة منها . ومن أمثلة ذلك كلمة radar المأخوذة من أوائل الكلمات radio detecting and ranging equipment وكلمة NATO : المكونة من الحروف الأولى للكلمات North Atlantic Treaty Organization . وهذا الأسلوب شائع بين المعلمين والطلبة ويمكن أن يشجع الطلبة على تكوينه بأنفسهم .

(2) القوافي : (rhymes)

ويمكن لمساعدات التذكرا أن تعتمد على الكلمات والعبارات المقفاة لانها سهلة الحفظ والتذكر . والقصائد الشعرية الصغيرة هي من بين الأمثلة الشهيرة على ذلك .

وهذه القصائد في العادة تستعمل بدرجة أكبر مع الطلبة الصغار ، ولكنها يمكن أن تستعمل في أية مرحلة عمرية أخرى لتصور موضوعاً أو مجموعة من المعلومات يراد حفظها .

(3) الكلمات الاسفينية (Peg - words)

وهذا الأسلوب يساعد في تذكر الكلمات الجديدة وذلك من خلال محاولة الربط بين كل كلمة منها مع كلمة أخرى موجودة في قائمة طويلة تم تعلمها

وحفظها مسبقاً. تصور ان طالباً يحتاج أن يتذكر أسماء عشر مدن أوروبية. فانه سيحاول أن يربط بين الأعداد العشرة ، وبعض الكلمات عن طريق القافية، ومن ثم يربط بين أسماء المدن والكلمات المقفاة القريبة منها في اللفظ.

تعلم استراتيجيات لتذكر المعلومات المعقدة :

على خلاف معينات التذكر، والتي تعمل بشكل أفضل مع أجزاء صغيرة وبسيطة نسبياً من المعرفة، فان بعض الاستراتيجيات تعمل بشكل أفضل مع المعلومات المعقدة والتي تمثلها المعلومات الأكاديمية الواردة في الكتب المقررة والقراءات المطلوبة. ان المادة الصعبة تتطلب استراتيجيات تعليمية من شأنها أن تضيفي التنظيم والبساطة النسبية على المفاهيم والعلاقات القائمة فيما بينها. ان بعض هذه الاستراتيجيات تؤكد على ضرورة القيام بالمراجعات. والبعض الآخر يؤكد على ضرورة القيام بالتفصيل الذهني، وبعض آخر على أهمية التنظيم العقلي للمعلومات الجديدة. وأخيراً، فان بعض الاستراتيجيات تتابع مستوى تقدم التعلم. وكل هذه الآليات تشكل ما يسمى بالمهارات الدراسية، وهي أنماط من السلوك من شأنها أن تقوي تعلم المعلومات المعقدة .

وفي العادة، فان استراتيجية معينة يمكنها أن تعمل بشكل أفضل فقط اذا كان الطالب يحسن استخدام استراتيجيات أخرى ذات صلة بها. فعلى سبيل المثال، فان الطالب لا يستطيع أن يتقدم في فهمه لفصل مطلوب منه ان لم يكن قد سبق له أن نظمه عقلياً وأضفى عليه بعض التفصيل. ولكن كيف يمكنه أن ينظم ويفصل فان ذلك يعتمد جزئياً على جهده لمراقبة تعلمه، فاذا اظهرت المراقبة انه لم يدرك أو يفهم ما يقرأه، فانه يحتاج لأن يقوم بتنظيم المادة بشكل أفضل وبطريقة مخالفة. وفيما يلي توضيح أكثر لهذه الاستراتيجيات .

استراتيجيات المراجعة :

استراتيجيات المراجعة تستخدم التدريب المتكرر، أو أسلوب اعادة الصياغة من أجل ابقاء المعلومات حية في الذاكرة قصيرة المدى ولغايات تسهيل الاحتفاظ

طويل المدى . وكاستراتيجية تعليمية ، فإن المراجعة لها فوائد ظاهرة في حالة تذكر المعلومات البسيطة وذلك من مثل أرقام الهواتف ، ولكنها أيضاً تساعد في حالة المواد المعقدة .

المراجعة بصوت مرتفع والتفكير المسموع :

عند قراءة صفحة صعبة من نص في واجب دراسي ، فإن الطالب قد يقرأ الكلمات حرفياً بصوت مرتفع . وقد أثبت البحث ان هذا الأسلوب البسيط يقود الى التحسن في الاسترجاع والى فهم أكثر ، حتى بدون استخدام وسائل أخرى من استراتيجيات التعلم .

ويتعلم الأطفال بشكل أفضل إذا هم قاموا بالتعبير عن المادة بطريقتهم الخاصة أو قاموا بإعادة تنظيم الأفكار عندما يقومون بالقراءة بصوت مرتفع . وهذه الاستراتيجية تسمى التفكير المسموع أو التفكير بصوت مرتفع . ومع ان بعض الطلبة قد يكونون واعين لمثل هذا الأمر ويقومون به ، فانهم يجدونه مفيداً ، وقد أيدت الأبحاث فائدته في تسهيل التذكر . ومن بين الطرق لمساعدة الطلبة في التغلب على الضيق من كونهم يتكلمون مع أنفسهم هو تشجيعهم في أن يتعلموا في أزواج ، بحيث يقوم الأول بالتفكير بصوت مرتفع والآخر بمراقبة هذا التفكير لرصد الأخطاء الممكن وجودها في حالته .

الملاحظات الحرفية :

يمكن للمراجعة أيضاً أن تأخذ شكلاً كتابياً . فالأسلوب القديم المتمثل في عمليات النسخ يزيد كثيراً من قدرة التلاميذ على التذكر . وبما ان عملية النسخ الكامل يمكن أن تكون في حاجة الى وقت طويل ، فإن المعلمين أحياناً يستخدمون أسلوباً معدلاً لذلك يتمثل في أخذ بعض الملاحظات الحرفية : أي الطلب من التلاميذ من أن ينسخوا فقرات قصيرة ، كل منها تتكون من جملة أو جملتين ، من النوع الذي يحتوي على الفكرة الأساسية . ولسوء الخط ، فإن بعض التلاميذ ، وبخاصة في الصفوف الابتدائية الدنيا ، يجدون صعوبة في تحديد هذه الجمل . ولذلك

فقد يحتاج المعلمون لأن يساعدوا الطلبة في التعرف على الجمل الهامة ليتم استنساخها، دون اعطائهم أية مساعدة كبيرة في هذا المضمار، والا فانهم سيقضون على الفائدة الرئيسية لها وهي اثاره الدافعية لدى الطلبة للبحث عن هذه الجمل المفتاحية والهامة بأنفسهم .

وضع خطوط تحت الكلمات :

عندما يمتلك الطلبة الكتب التي يدرسون فيها، فباستطاعتهم أن يراجعوا المعلومات بشكل ذهني وذلك ببساطة من خلال وضع خطوط تحت المعلومات الهامة في القطعة. وهذا يفوق أستنساخ المادة من الكتاب، وفي نفس الوقت يلفت الانتباه الى الأمور الهامة. ولكن هذه الاستراتيجية أيضاً لها قصورها. فقد اثبتت الدراسات ان الطلبة يضعون خطوطاً تحت جمل كثيرة بما في ذلك تلك التي فيها تفاصيل غير هامة بدلاً من الهامة. ويمكن للمعلمين أن يساعدوا في هذا المضمار في الحد من عدد الجمل التي يتم وضع خطوط تحتها، واحدة أو اثنتين في كل صفحة، على سبيل المثال. بالاضافة الى ذلك، فالمعلمون بحاجة الى أن يدرّبوا الطلبة على التفريق بين العبارات الهامة وغير الهامة .

ومهما كان شكلها، فان استراتيجيات المراجعة تكون فاعلة لسببين : أولاً : لكونها تساعد الطلبة في اختيار الأفكار الهامة ولذلك فهي تستحق منك تذكرها. ثانياً : انها تجعل من المحتمل أن تجد الأفكار الهامة طريقها الى الذاكرة الفاعلة بحيث يمكن معالجتها ودراستها بشكل أفضل . وهاتان الخطوتان لا تضمنان ان المعلومات سيتم الاحتفاظ بها بشكل دائم أو بدقة تامة، ولكنها فقط تضمن ان هذه الفوائد يمكن أن تحدث. ان التركيز الكثير على المراجعة يمكن في الحقيقة أن يؤدي الى تداخل مع استراتيجيات معرفية أخرى وذلك من مثل تفصيل المعرفة وتنظيمها، وهي التي سيتم شرحها فيما يلي :

استراتيجيات التفصيل والتنظيم :

كما رأينا في الفصل السابق ، فانه طالما تجد المعلومات المركبة طريقها الى الذاكرة قصيرة المدى ، فان بعض الاستراتيجيات المعرفية يمكن أن تساعد في

تطويرها أو ربطها بمعلومات سابقة . ومع ذلك فان استراتيجيات أخرى تسمى استراتيجيات التنظيم يمكن أن تساعد في تجميع المعلومات الجديدة مع بعضها بعضا والعمل على تنظيمها بحيث يستطيع الطلبة تذكرها واستخدامها بكفاية . وبما ان الطلبة في العادة يقومون بعمليات التطوير والتنظيم في نفس الوقت الواحد ، فان هاتين الاستراتيجيتين سيتم تناولهما معاً في الشرح القادم .

فائدة أخذ الملاحظات :

عمليتا التفصيل والتنظيم يمكن أن تحدثا بشكل شفوي، كما في حالة التفكير بصوت مرتفع، أو بأشكال كتابية متعددة من التي تقع تحت ما يسميها الطلبة بأخذ الملاحظات . وفي أبسط صورها، فان عملية أخذ الملاحظات هي إعادة كتابة الفقرات الهامة والأفكار المفتاحية بلغة الطالب وبشكل مختصر وذلك سواء تم أخذها من الكتاب المقرر أو من المحاضرة . وتكون الملاحظات عادة أفضل اذا ما استخدمت استراتيجيات معرفية متنوعة في تحضيرها .

انها تساعد، على سبيل المثال، وبشكل دوري على تلخيص الفقرات بدلاً من إعادة كتابة محتوى الفقرة بطريقة خاصة . وتساعد الملاحظات حتى بشكل أكبر عندما تشير الى العلاقات التي تربط بين الأفكار الرئيسة حتى ولو لم تكن هذه العلاقات منصوباً عليها بوضوح في النص أو المحاضرة التي تم تعلمها . وعندما يعطى الطلبة مثل هذه العلاقات ويعبرون عنها في ملاحظاتهم . فانهم يبنون بذلك منظمتهم المقارنة التي يستطيع المعلمون استخدامها في تقديم محاضراتهم .

وعملية أخذ الملاحظات تتضمن مجموعة متعددة وهامة من مهارات معالجة البيانات . انها تشجع الانتباه الى المادة، اذ على الطلبة أن يلاحظوها عندما يقومون بتسجيلها . انها أيضاً تشجع عملية التفصيل حيث ان الطلبة يستطيعون الزيادة على أفكارهم واستبصاراتهم وهم يكتبون . وأخيراً، فانها تشجع عمليات التنظيم، حيث ان الطلبة يمكنهم أن يفتشوا عن كيف ان المفاهيم والأفكار ترتبط مع بعضها بعضاً . وهذه كلها فوائد أساسية على المعلمين أن يوضحوها للطلبة حتى يشجعوهم على عملية أخذ الملاحظات .

ولكن على المعلمين أيضاً أن يؤكدوا لطلبتهم وكذلك أن يوضحوا لهم بأن مجرد عملية أخذ الملاحظات لا تعني آلياً حدوث التعلم . ان الملاحظات يمكن أن تؤخذ بشكل سيء كما يمكن أن تؤخذ بشكل جيد . ويمكن أن تكون منظمة كما يمكن أن تكون فوضوية، ويمكن أن تكون مكتوبة بشكل حرفي وكذلك بشكل ينم عن الانتباه الحقيقي والجهد . ومن المحتمل انه من أجل هذه الأسباب ، فان الدراسات عن الفوائد التربوية لعملية أخذ الملاحظات غالباً ما تخرج بتائج متضاربة . ويوجه عام، فان البحث أظهر ان التعلم يعتمد ليس فقط على نوعيه الملاحظات ولكن أيضاً على الطريقة التي يقوم بها الطلبة بمراجعة هذه الملاحظات لاحقاً عندما تلزمهم في الاستعداد لاختبار ما أو أية مهمة دراسية . فالمراجعة الواعية حتى للملاحظات السيئة، يبدو، انها تساعد بعض الطلبة بقدر ما يساعدهم كتابة ملاحظات معقدة ومحكمة في المكان الأول، وهذا لا يعني ان الملاحظات السيئة هي أمر مرغوب فيه، وانما انها تعني فقط ان أحد المفاتيح للتعلم هو في مقدار المسؤولية التي يتحملها الطلبة تجاه نجاحهم الأكاديمي . فالملاحظات والمراجعات التي تتم بشكل جيد . كلاهما اشارات على الجهد العالي والمسؤولية الذاتية عند الطلبة، ولكنها ليست ضماناً أكيداً للتعلم .

طريقة تنظيم المعلومات

يستخدم العديد من الطلبة مخططات وأشكال تقليدية في توضيح العلاقات بين الأفكار والموضوعات . وفي واقع الأمر، فان هذه المخططات يمكن أن تساعد فقط في تعلم المادة التي تنظم نفسها بشكل هرمي أو ترتيبى . وهكذا فان المخططات قد تكون مفيدة في حالة وحدة في البيولوجيا كالتي تصنف فصائل الحيوانات بشكل هرمي أو تدريجي من فئات عريضة من الحيوانات نزولاً الى أشياء نوعية، وفئات نسبياً أقل أهمية .

ويوجه أعم ؛ فان المعلومات المركبة لها أكثر من بعد تنظيمي . فكل حقيقة لا ترتبط بحقيقة أخرى واحدة فقط ، وانما بعدد من الحقائق ، وغالباً ما ترتبط بها بأكثر من كيفية هامة . وفي حالة هذا النوع من المادة، فان أشعة من الخطوط متعددة

الأبعاد أو شبكات من هذه الخطوط (networks) يمكن أن تعمل على تنظيم المعلومات بشكل أفضل مما يقوم به مخطط تقليدي . والجدول (8 - 1) يظهر كيف أن مخططاً تقليدياً بالإضافة إلى تمثيل بياني يمكن أن يوضح العلاقات بين الأفكار المختلفة عن موضوع التغذية . وقد تمت فيه الإشارة إلى الاصطلاحات والعلاقات

الجدول (8 - 1) الملخص الهرمي التقليدي

1 - النشويات :

— الخبز

— وجبة الشوفان

2 - مشتقات الحليب :

— الحليب

— الجبنة

3 - الفواكه والخضروات :

— التفاح

— البرتقال

4 - اللحوم :

— الدجاج

— لحم الضأن

التمثيل البياني



خ = خصائص

ق = تقود إلى

بعبارات مختصرة ، مع أن بعضها يمكن اختصاره بشكل أكبر باستخدام الحروف والاشارات المرسومة . والاختصار يوفر على الطلبة الوقت في ابتداء الأسهم وقراءتها - ولكن فقط في حالة كونهم في البداية قد أخذوا الوقت الكافي لتعلم نظام الاختصارات .

استراتيجيات التعلم من الكتب المقررة :

في حالة جميع الصفوف، وفي حالة غالبية الموضوعات، فإن الكتب المقررة تلعب دوراً هاماً في المناهج وتقدم تحديات وفرص خاصة للطلبة. وهذه الفرص تتكون من عدد كبير من المعينات البصرية واللفظية لتساعد الطلبة في تنظيم المعلومات التي في الكتاب المقرر. والكتاب في العادة يحتوي على الملامح التالية التي قصد بكل واحدة منها أن تقوي استراتيجيات الطالب الخاصة بتعلم المادة .

– العناوين والتي تحتوي على كلمات مفتاحية (من مثل : استراتيجيات تعلم الكتب المقررة) .

– فقرات تقديمية وجمل تدور حول موضوعات بحيث تعطي ملخصاً للمعلومات التي ستلي .

– ومضات هامشية - وهي التعابير المطبوعة في الهوامش - وذلك لالقاء مزيد من الأهمية على المصطلحات الهامة .

– تعابير مفتاحية وعبارات خلاصية في نهاية كل فصل .

– توضيحات ، أشكال ، جداول لتوضيح المصطلحات الواردة في النص المكتوب .

وهذه الملامح تساعد في تنظيم المعرفة أو في تطويرها، أو في كليهما. ويوجه عام، فقد أوضح البحث ان هذه الملامح تجعل مادة الكتاب أكثر قابلية للقراءة، وبذلك تساعد الطلبة في تعلم المعلومات بشكل أفضل. ومن المعروف ان فوائدها تتباين، مع ذلك، اعتماداً على الأهداف المنشودة من كل جزء من أجزاء المعرفة المقدمة وعلى الحاجات التعليمية للطلاب. فالتوضيحات، على سبيل المثال، تساعد في حالة بعض المواقف والطلبة. ولكن ليس في حالة الجميع. وكتيجة لذلك، فإن

المؤلفين في بعض الأحيان يختلفون حول أفضل السبل لتقديم مادة الكتاب ، وحول العدد الأفضل لهذه المظاهر ومكانها وخصائصها . وعلى أية حال فهم يتفقون على أهمية وجود عدد من المنظمات وعلى ضرورة حث الطلبة على الاستفادة منها وهم يقرأون .

مراقبة الاستيعاب :

وبالإضافة الى المراجعة، فإن التطوير والتنظيم، واستراتيجيات التعلم تتضمن في بعض الأحيان نوعاً من التقويم الذاتي يدعى بمراقبة الاستيعاب، أو طريقة تقييم الفرد لكيفية حدوث التعلم عنده . وحتى يتمكن الطلبة من مراقبة استيعابهم، فلا بد من حدوث ثلاثة أشياء : أولاً : من الواجب عليهم أن يحددوا لأنفسهم أهدافاً تعليمية معقولة للنشاط الذي يقومون به، أو الوحدة المنهجية، أو جلسة المطالعة . وثانياً : عليهم أن يلاحظوا درجة تقدمهم نحو تحقيق هذه الأهداف ، وأخيراً : إذا لم يتيسر لهم التوصل الى تحقيق هذه الأهداف، فإن عليهم أن يعدلوا من هذه الأهداف أو أن يستخدموا استراتيجيات جديدة للوصول اليها، أو الاثنين معاً .

وهذه المهارات لا بد منها، ولكن البحث أظهر ان باستطاعة الطلبة تعلمها، وان بإمكان المعلمين تعليمها . فالمعلم بالضبط يبدأ بعرض الاستراتيجيات الفعالة ومن ثم يطلب من الطلبة التدرب عليها . وفي البداية، يكون التدريب ظاهرياً ومقصوداً، ولكن المعلمين بشكل تدريجي يأخذون في تشجيع الطلبة لجعله داخلياً وآلياً . والاستراتيجيات ذاتها تتباين نوعاً ما بالنسبة لبرنامج التدريب المعين، ولكنها في العادة تتألف من جمل يخاطب الفرد بها نفسه كالتالي :

- (1) طرق تحديد المشكلات والتفوق عليها «ماذا علي أن أفعل؟»
- (2) تركيز الانتباه والارشاد «والآن لأتذكر ماذا علي أن أفعل» .
- (3) تعزيز الذات عن خطوات العمل الناجحة «هذا جيد، اني أسير بشكل جيد» .
- (4) طرق التعامل مع الأخطاء : تلك الغلطة تعني انني في الواقع لا أفهم المادة،

ولذلك يحسن بي أن أعود للكتاب لاعادة قراءتها . ان الغلطة الأخرى هي مجرد اهمال ، انني فعلاً أعرف تلك المادة .

ومن خلال مراقبة مهارات من هذا النوع في حالة العديد من المواقف والعديد من المهام التعليمية ، فان الطلبة في العادة يصبحون قادرين عليها . وبشكل تدريجي ، أيضاً ، فانهم يتعلمون ان الاستيعاب يمكن ، بل ويجب أن يتم في حالة كل مهمة تعليمية ، بغض النظر عن طبيعة محتواها ، وسواء أطلب منهم المعلم أم لم يطلب القيام بها . ومثل هذا النوع من التدريب يكون فاعلاً بشكل أفضل في حالة طلبة المدراس الاعدادية والثانوية - أي الذين يكونون في الصف السابع أو الثامن - وذلك لكونها تستخدم مهارات معرفية من النوع الذي يكونون مستعدين لتعلمها والتدريب عليها وتطويرها .

تشجيع التفكير الناقد وحل المشكلات :

ويفيد الطلبة أيضاً من تطوير مهاراتهم في مجال التفكير الناقد وحل المشكلات . وهاتان العمليتان بينهما صلة قوية . وربما في بعض الحالات فانها متطابقتان . فالتفكير الناقد هو تفكير انعكاسي يدور حول القضايا المعقدة والأعمال التي تتصل بهذه القضايا . وكلمة «ناقد» في هذا المقام لا تعني «عملية شكوى» وانما هي أقرب ما يكون الى عملية التأمل . أما حل المشكلات فهو عملية ايجاد الحلول للمشكلات الجديدة بوجه عام ، ولكن بوجه خاص للمشكلات ذات البنية السيئة ، أو المشكلات غير المألوفة ، والتي لا تكون حلولها في متناول اليد بشكل مباشر . ويميل حل المشكلات الى أن يتضمن تفكيراً معقداً وهو يختلف عن التطبيق المباشر للمبادئ المجربة والصحيحة التي تستخدم في حل المشكلات المألوفة . ان كلا من التفكير الناقد وأسلوب حل المشكلة يتضمنان جانباً من الابداع لان كلاً منهما يمكن أن يقود الى أفكار قد تكون غير عادية وغير متوقعة . وفي نفس الوقت مفيدة ومعقولة . ان الاختلاف الحقيقي بين هذين المصطلحين هو في درجة التأكيد . فالتفكير الناقد يشير بالدرجة الأولى الى عملية التفكير ، وحل المشكلات الى ناتج التفكير ، ولكن كلاً من هاتين العمليتين تتضمن عمليات ونواتج . وفي العادة ،

ولكن ليس دائماً، فان التفكير الناقد يحدث في حالة القضايا المفتوحة (أي الجدلية التي لها أكثر من حل) بينما حل المشكلات يحدث في حالة الأمور التي لها حل واحد فقط .

ان التفكير الناقد وحل المشكلات مفيدان في حل مدى واسع من المشكلات، وذلك بدءاً بالأسئلة التي تسأل يومياً مروراً بالقضايا الاجتماعية، وانتهاءً بالمسائل العلمية والرياضية غير العادية. تفحص هذه الأمثلة : فالثلاثة الأولى منها هي أقرب الى القول بأنها تحتاج الى مهارات التفكير الناقد، والسؤالان الآخران الى حل المسائل .

- 1 - ما نوع الفتاة التي يجب أن أتزوجها ؟
- 2 - ماذا يستطيع مجتمعي أن يعمل للتقليل من حجم الجريمة ؟
- 3 - كيف يمكن للعالم أن يتفادى حدوث حرب كونية جديدة ؟
- 4 - ضع عشرة أعداد في أماكن العشرة حروف التالية بحيث تكون المجاميع صحيحة .

ا	ب	ج	د	هـ	و
س	ص	ع	د	هـ	و
ع	ب	ح	ص	ع	م

- 5 - اثناء ان يحتويان على سائلين مختلفين . الاناء (أ) يحتوي على ماء نقي ، والوعاء (ب) يحتوي على عصير نقي . وضعت ملعقة مليئة بالسائل الموجود في (أ) في الوعاء (ب) وتم تحريكها جيداً ، ومن ثم تم وضع ملعقة من الاناء (ب) في الاناء (أ) وتم تحريكها جيداً ، والآن كل واحد من الإناءين قد أصبح يحتوي على شوائب . ففي حالة أي الوعائين تكون درجة الشوائب أكثر (أ) أم (ب) أم ان كليهما له نفس درجة النقاوة ؟

وبالطبع لا توجد لأي من هذه المشكلة اجابات بسيطة ومحددة . ان الأسئلة الخمسة تتطلب تفكيراً معقداً وانعكاسياً أكثر مما يتطلبه التفكير الناقد أو حل

المشكلات، مع ان السؤالين الأخيرين فقط يبدو أن لهما حلولاً محددة وثابتة. ان حل أية مشكلة يحتاج الى انتباه شديد وأساليب جديدة أو غير مألوفة. كما انه يتطلب في بعض الأحيان اللجوء الى تقسيم المشكلة الى أجزاء أو مشكلات فرعية والى تحمل الغموض في حالة هذه الحلول الجزئية المتعددة حتى يتوصل الواحد لحل نهائي أو عام لها .

والأفراد الذين يواجهون عادة بأسئلة من مثل الأنواع السابقة فعليهم في الغالب أن يتوصلوا الى حلول خاصة بهم هم. ان المقررات الأكاديمية في بعض الأحيان تعلم التفكير الناقد وتشجع على تعلم مهاراته ومهارات أسلوب حل المشكلات. ولكنها غالباً ما تؤدي الى ذلك فقط بطريقة غير مباشرة أو جزئية وذلك عندما يكون الفرد منغمساً في عمليات أكاديمية أخرى من مثل تعلم المحتوى المعرفي أو تعلم مهارات غير معرفية (كما في الرياضة والموسيقى) . ومع ذلك فان الكثير من الأسئلة الصعبة تبدو ملحة ، وهامة ، أو على الأقل فيها الكثير من التحدي والمتعة ، وهذا هو السبب وراء كون تعلم استخدام مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات هو هدف تدريسي هام - مع انه في بعض الأحيان يصعب الوصول اليه .

عناصر التفكير الناقد :

مِمَّ يتألف التفكير الناقد بالضبط؟ ان علماء النفس والمربين يختلفون حول عدد المهارات المعرفية المتضمنة فيه، وحول كيفية تعريفها. ولكنهم جميعاً يتفقون ان عناصره متعددة جداً، وان التقديرات لها تتراوح من عدة عشرات الى عدة مئات، وذلك بناء على الطريقة التي يتم بموجبها تعريف كل مهارة منها. ويظهر الجدول (8 - 2) أحد الطرق لتصنيف مهارات التفكير الناقد وهي تحتوي على أسماء (14) اتجاهات عامّة تتم الحاجة لها للحصول على تفكير ناجح بالاضافة الى (12) مهارة معرفية. والعديد من هذه القدرات بدورها تتألف من عدد من المهارات المعرفية. والمفكر المثالي من الواجب أن يكتسب كل الاتجاهات والمهارات السابقة . وفي الواقع

الجدول (8 - 2) تصنيف مهارات التفكير الناقد واتجاهاته العامة

الاتجاهات العامة المتضمنة	المهارات الخاصة (القابليات)
1 - يبحث عن تحديد واضح للمشكلة .	1 - يركز على سؤال معين
2 - يبحث عن الأسباب .	2 - يحلل وجهات النظر
3 - يحاول أن يحصل على المعلومة الصحيحة .	3 - يسأل أسئلة توضيحية حول المشكلة ويجيب عليها
4 - يستخدم مصادر معتمدة .	4 - يحكم على مصداقية مصادر المعرفة
5 - يأخذ بالحساب الموقف بأكمله .	5 - يلاحظ ويحكم البيانات المستقاة من الملاحظة
6 - يحاول أن يظل على صلة بالنقطة الرئيسية .	6 - يستنتج ماذا ينتج من ماذا
7 - يضع في ذهنه الاهتمام الأساسي أو القاعدي .	7 - يعمم من عدد من المشاهدات
8 - يبحث عن البدائل .	8 - يعطي أحكاماً قيمية معقولة .
9 - يكون مفتوح الذهن .	9 - يعرف المصطلحات و يقيم تعاريف الآخرين
10 - يأخذ موقفاً معيناً .	10 - يتعرف على الافتراضات
11 - يحاول أن يكون دقيقاً ما أمكن .	11 - يحدد مسارات العمل
12 - يتعامل مع كل جزء من الموقف بطريقة منتظمة .	12 - يتواصل مع الآخرين بفاعلية .
13 - يستخدم قدرات التفكير الناقد.	
14 - يكون حساساً لمشاعر الآخرين وسوية معلوماتهم .	

الممارس ، فان المعلمين والطلبة لا يملكون إلا جزءاً من تلك الاتجاهات والقدرات ويحاولون زيادة عدد ذلك كلما كان ذلك ممكناً .

وينود الجدول (8 - 2) كثيرة بحيث لا يتسع المجال لبحثها بالتفصيل ، ولكن يمكنك أن تأخذ فكرة عما تعنيه ، وذلك من خلال التمعن في كيف ان طالباً جامعياً يمكنه أن يفكر بشكل ناقد حول السؤال التالي : «أي نوع من الفتيات سوف أتزوج؟» وفي المقام الأول فعلى هذا الطالب أن يركز تفكيره (قابلية 1) . والتركيز الذي لا يوجد فيه تشتيت يهيء الجو لطرح أسئلة اضافية لتوضيح المشكلة (قابلية 3) . أن الطالب قد يقرر فيما اذا كان رأيه في الزوجة المثالية ، يجب أن يكون محدداً بشكل دقيق أو انه يجب أن لا يكون محدداً بالمرة . وعملية التركيز قد تفيد أيضاً في توضيح محتويات الجواب الأصيل لمثل هذا السؤال : هل هي صورة ذهنية لشخص معين بشكل متكامل أم عبارة عن أفكار عامة عن الصفات الانسانية المرغوبة ، أم مزيجاً من الاثنين معاً ؟

وهذه التوضيحات تقود الطالب ليقوم بتحليل بعض وجهات النظر حول فوائد الزواج أو البقاء أعزباً ، بشكل مؤقت أو دائم . وقد يجد الطالب ان أسبابه لتأييد حالة الزواج تضم افتراضات غير ذات صلة من مثل القول بان الزواج يوجد رفيقاً من النوع الذي لا يمكن أن يحدث خارج نطاق الزواج . أما القول بان الزواج سوف يسر الوالدين فقد يقود الى الافتراض بان على الطالب أن يسر والديه بدلاً من أن يسر نفسه . وباستخدام التفكير الناقد حول الزواج ، أيضاً ، فان الطالب في النهاية سوف يحكم على مصداقية مصادر المعرفة (قابلية 4) . هل آراء زملاء الصف عن الزواج يمكن تصديقها مثل آراء شخص آخر يواعد فتاة بشكل جدي؟ ولكن ماذا عن آراء الوالدين وبعض الأقارب الآخرين!!! ان على الطالب أن يدرك نوع الخبرة التي يمكن أن يأتي بها كل واحد منهم الى السؤال : كم يعرف كل واحد منهم بالحقيقة عن الزواج ، وبخاصة في حالة ظروف ذلك الطالب ؟ وعليه أن يدرك أيضاً فيما اذا كان عند البعض منهم دوافع خفية أو مصالح متضاربة من النوع الذي يمكن أن يؤثر على آرائهم . هل والدي الطالب يخفون خوفهم من ان زواج ابنهم سوف يقلل من امكانية رؤيتهم له ؟

انه باستخدام قابليات التفكير الناقد هذه وغيرها، فان باستطاعة الطالب في النهاية أن يطور عدة أفكار حول نوعية الفتاة التي يرغب في أن يتزوجها - أو اذا كانت هنالك ضرورة بالمرّة للخوض بمثل هذه الأشياء ابتداءً. وفي النهاية فان أفكاره والمشكلات سوف تصبح أكثر تعقيداً مما بدأت فيه، وسوف يمر في مواقف تردد كثيرة قبل أن يتخذ لنفسه القرار المعين. وبما ان التردد قد يقود الى القلق، فان الطلبة في حاجة الى من يعلمهم كيفية التعايش مع الغموض وفي اقناع أنفسهم بان التفكير الجاد والهاديء له مردوده، وسوف نتناول في بقية هذا الفصل طرقاً تساعد في تقديم هذه الخدمة .

تعليم مهارات حل المشكلات :

المسائل التي لها حل محدد تتطلب الكثير من مهارات التفكير التي تتطلبها الأسئلة المفتوحة الأطراف، ولكن هنالك بعض الاختلافات. وفي العادة، فان الواحد لا يحتاج لأن يقلق حول مسألة تحديد «مصادقية المصدر» ، أو القيام «باعطاء أحكام قيمة معقولة» فهذه مهارات خاصة بالأسئلة التي يكون لها أكثر من اجابة (من مثل الأسئلة الأخلاقية) ولكن حتى لو كان هنالك جواب واحد فقط، فان ايجاده يعتبر أمراً صعباً .

وبعض الأساليب المقترحة لحل المشكلات تتضمن خمس مراحل : التعرف على المشكلة، تحديد مصطلحاتها واستعراض أو البحث عن الاستراتيجيات لحلها، العمل على الحلول الممكنة، وتقييم النتائج. وفيما يلي توضيح للمقصود بكل مرحلة منها .

(1) التعرف على المشكلة :

حل المشكلات بطريقة ناجحة يتطلب ادراكها حالماً تبرز. وهذا أمر سهل القيام به عندما نعلم عن المشكلة، ولكنه ليس سهلاً بالنسبة للمشكلات والمواقف الحياتية اليومية، حيث لا يوجد ما يكشف لنا بوضوح متى يكون شيء ما خاطئاً، أو صعباً، أو انه في غير محله . تصور انك واجهت الجمل التالية في أثناء قراءتك .

اللوغارتمات هي اساليب رياضية غايتها تبسيط عمليات الضرب والقسمة من خلال تحويل الأعداد الى قيم أو كميات أسية . والعدد الوحيد الذي يكون له نفس اللوغارتم بغض النظر عن قيمة الأس المستخدم هو الواحد الصحيح ، لانه في واقع الحال عنصر محايد في تلك العمليات.

ان مثل هذه الجمل صعب فهمها بالنسبة للكثيرين من الناس ، وعلى الأقل من القراءة الأولى . ان الجيدين في حل المشكلات ليس بالضرورة ان يجدوا سهولة في قراءتها ، ولكنهم أكثر احتمالاً لان يعرفوا اذا كانوا لا يفهمونها . وكتيجة لذلك ، فإنهم من المحتمل أن يعاودوا قراءة الجمل ويحاولوا التوصل الى ما تعنيه . أما الأفراد الذين لا يعتبرون جيدين في حل المشاكل فمن المتوقع انهم يحاولون المرور عن هذه الجمل دون أن يدركوا بانهم لا يفهمونها ، أو دون أن يشعروا بوجود مشكلة ما هناك . وفي بعض الحالات فان هذا الفشل يكون مرده الى نقص المهارات المطلوبة في حل المشكلات ، ولكنه أحياناً الى الجهود الشعورية أو غير الشعورية التي تحاول رفض وجود المشكلة حتى يمكن تفادي القلق والخوف من الفشل .

(2) تحديد المصطلحات :

وحيالما يتم التعرف على المشكلة ، فان الشخص الماهر في حل المشكلات يأخذ وقتاً كافياً في تحديد أو تقديم مصطلحاتها بشكل دقيق . والنجاح في حل المشكلة يعتمد بشكل كبير على هذه الخطوة ، لان تعريف المشكلة أو حسن تقديمها يفيد بالعادة في تحديد اختيار استراتيجيات الحل المعينة . فكر بالفرق بين حلّين لهذين السؤالين الحسابين .

(1) ما مقدار $5/2$ آل $2/1$ ؟

(2) ما مقدار $2/1$ آل $5/2$ ؟

فإذا صادفنا مسائل على الصورة التي هي في المسألة (1) ، فإن معظم البالغين والطلبة يلجأون الى الأسلوب المعتاد في ضرب الكسور. وإذا قابلنا نفس المسألة ، ولكن بالصورة التي ظهرت عليها في الحالة (2) ، فإن الكبار غالباً ما يلجأون الى استراتيجية مخالفة تماماً ، حيث انهم يقومون بقسمة البسط في $5/2$ على 2 ، ولا يعملون شيئاً بالأرقام الأخرى .

وكلما كانت المسألة صعبة ، وفيها قدر من الأصالة ، فكلما كانت هنالك ضرورة لتحديد المصطلحات بشكل دقيق . والآن لناخذ مسألة صعبة نوعاً ما ذكرت سابقاً ، وهي التي تخص خلط السوائل ، ولنرى كيف يمكننا تحديد المصطلحات في حالتها . والمسألة كما تذكر جاءت على النحو التالي :

«اناءان يحتويان على نوعين مختلفين من السوائل يحتوي الأول على ماء نقي والآخر على عصير نقي . فإذا أخذنا ملعقة من الاناء الأول وسكبناها في الاناء الثاني وحركنا السائل الجديد تماماً ، ومن ثم أخذنا ملعقة من الاناء الثاني وسكبناها في الاناء الأول وحركنا السائل هنالك تماماً ، فإن الناتج النهائي هو احتواء كل اناء فيها على سوائل غير نقية ، والسؤال هو : هل تكون درجة عدم النقاوة هي في الوعاء (أ) أكثر منها في الوعاء (ب) أم بالعكس ، أم انها متساوية في الحالتين ! » .

والكثير من الطلبة سوف يستجيبون بان درجة النقاوة الأقل ، سوف تكون في الوعاء (أ) مقارنة بما هي عليه في الوعاء (ب) مع انها متساوية في الوعائين . والخطأ يأتي في جزء منه من محاولة التعامل مع المسألة بدلالة كم ذهب الى كل اناء أكثر من كم بقي في كل منهما في النهاية . ووفق الطريق الخاطئة في التفكير ، فإن حركات عدم النقاوة الى كل اناء هو الذي يهم ، حيث ان حركة عدم النقاوة الأقل ذهبت بوضوح الى اناء الماء (أ) والذي حصل على سائل خليط بمقدار ملعقة واحدة ، أكثر مما ذهب الى الاناء (ب) والذي تلقى ملعقة كاملة من السائل الموجود في (أ) . وعند تحديد السؤال بالشكل : كم من عدم النقاوة بقي في كل اناء ، على أية حال ، فإن السؤال يطرح المشكلة بطريقة مختلفة . والآن فانه من المهم أن نعرف كمية السائل التي انتقلت في الاتجاهين . فبعض الماء قد دخل الى العصير ، ولكنه لم يبق هناك . حيث ان جزءاً صغيراً منه عاد الى (أ) ممزوجاً ببعض العصير. ان

أقل من ملعقة من عدم النقاوة لذلك بقيت في الإناء (ب) أخيراً . وبما ان الرحلة الثانية للمعلقة قد نقلت في محتواها جزءاً من العصير وجزءاً أقل من الماء ، فان أقل من ملعقة من عدم النقاوة قد بقيت في الوعاء (أ) في النهاية أيضاً . ان هذه الاستبصارات لا تشكل برهاناً كاملاً بأن عدم النقاوة في كلا الإناءين هي بالضبط متساوية ، ولكنها تشير الى طريقة للوصول الى مثل هذا البرهان .

(3) استعراض استراتيجيات الحل :

بعد التعرف على المشكلة وتحديد مصطلحاتها ، فان الشخص الناجح في حل المشكلات يقوم عادة بتجميع المعلومات ذات الصلة ومن ثم محاولة استخدام استراتيجيات مختلفة للحل . وعندما تكون المشكلة صعبة أو غير عادية ، فلا توجد هنالك أساليب مضمونة للوصول الى هذه الغاية . وبدلاً من ذلك ، فان الفرد في العادة يقوم بعمل تخمين ذكي حول الأسلوب الأفضل الذي عليه أن يستخدمه . وللقيام بمثل هذا التخمين ، فان الفرد يعتمد الى اختيار واحد من بين عدد من الخيارات المتوافرة التي تساعد في الكشف عن الحل والتي هي كلها بمثابة استراتيجيات معرفية تساعد في اكتشاف الحلول في حالة عدد متنوع من المواقف .

ومن بين هذه المساعدات في اكتشاف الحل هو في تجزئة المشكلة الكبيرة الى مشكلات أصغر حجماً بحيث يسهل التعامل معها . فطالب الصف الأول الابتدائي الذي يحاول أن يهجي كلمة صعبة يمكنه أحياناً أن ينجح باستخدام هذه الاستراتيجية . فاذا حاول تهجئة كلمة مثل والد فيمكنه أن يقسمها الى وا - لد ، وكلمة مثل محكوم أن يقسمها الى مح - كو - م ، وهكذا . كما ان طلبة المدرسة الثانوية يمكن أيضاً أن يفيدوا من تجزئة العمل الكبير الى أجزاء أصغر حجماً وأسهل تناولاً . فاذا كان كتابة ورقة بحث بأكملها يبدو أمراً مربكاً لكونه عملاً معقداً ، فان بإمكان الطالب أن يكتب أجزاء منها في البداية ، ومن ثم يفكر في كيفية ربطها مع بعضها بعضاً

وثمة نوع آخر من المساعدات في الوصول الى الحل يتمثل في تناول مشكلات ذات علاقة خاصة بالمشكلة الرئيسية . واستخدام الخبرات المكتسبة في حلها

للوصول الى حل للمشكلة الرئيسة ، ففي القائمة التالية : فان المشكلتين الثانية والثالثة هما حالات خاصة للمشكلة الأولى .

(1) في حالة صف يحتوي على (30) طالباً ، فما هو احتمال أن يكون اثنان منهم لهم نفس عيد الميلاد .

(2) في حالة ثلاثة طلبة بشكل عشوائي ، فما هو احتمال أن اثنين منهم لهم نفس عيد الميلاد .

(3) في حالة طالين بشكل عشوائي ، فما هو احتمال أن يكون لهما نفس عيد الميلاد الواحد ؟

ان المسألة الثالثة أسهل من المسألة الثانية ، وهذه بدورها أسهل من المسألة الأولى . فاذا بدأنا بالسؤال الثالث ، فيمكن من خلاله أن نقدم تلميحات الى طريقة حل المسألة الثانية ، ومن ثم المسألة الأولى ، وهي الأصعب . فاذا أعطي تاريخ ميلاد أي طالب ، فان احتمال أن يكون لطالب آخر نفس عيد الميلاد هو $1/365$ ، وهو حل المسألة (3) . واذا أعطينا هذه المعلومة ، فان المسألة (2) تصبح أسهل ، اذ ان عليك أن تجد كم زوجاً من الطلبة هنالك في مجموعة من ثلاثة طلاب . وكما هو حاصل في العادة ، فهناك ثلاثة أزواج ، حيث ان كل واحد منهم له فرصة تعادل $1/365$ أن يشترك مع آخر في عيد ميلاده . وهكذا فان حل المسألة (2) هو $3/365$. واستراتيجية حل المشكلة (2) توحى لنا بأسلوب حل المشكلة (1) ، وهي تعتمد على طريقة ايجاد عدد الأزواج الممكنة من الطلبة من بين (30) طالباً وهذه لا تزال مسألة فيها تحديد ، ولكنها على أي حال أصبحت أسهل منالاً من الصيغة التي كتبت بها .

وهناك أسلوب مساعد آخر يتمثل في الوصول الى الحل بدءاً من الخطوة الأخيرة ورجوعاً الى الخطوة الأولى ، أي حل المسألة بالطريقة العكسية . والأمثلة على ذلك ترد كثيراً في المدرسة وفي كل مكان آخر . ففي حالة موضوع الهندسة في المدرسة الثانوية ، فعلى الطلبة أن يسيروا بشكل عكسي لبرهنة صحة العلاقات أو النظريات الهندسية . ان اعداد الواجبات القرائية المدرسية في حالة كل الصفوف غالباً

ما تأخذ منحى مشابهاً عندما يقوم المعلم أو الكتاب المقرر بتحديد الموضوع الرئيس للقراءة ومن ثم يأخذ بطرح أسئلة توجه عملية القراءة المطلوبة من العام الى الخاص . وفي البيت، فان المسائل المطلوبة يتم حلها ببساطة أكثر إذا ما تم التعامل معها بشكل عكسي . فماذا تعمل اذا كان عليك أن تكون في منزل صديق لك في وقت معين وعليك أن تقوم بثلاث مهمات شرائية قبل ذلك الموعد؟ كيف تستطيع أن تعرف متى عليك أن تترك البيت وتبدأ بالمهمات؟ يمكنك أن تعمل بشكل عكسي من الموعد المقرر، ومن ثم تضيف اليه الوقت الذي يحتمل أن تقضيه في كل مهمة، وكذلك وقت التنقل بين المهمات، والوقت الذي يلزمك بعد المهمة الأخيرة حتى تصل الى بيت صديقك . وأخيراً اطرح كل ذلك من الوقت الذي من المفروض أن تكون فيه في منزل صديقك فيكون هو الوقت المناسب لخروجك من منزلك .

(4) تنفيذ الأفكار وتفحص النتائج :

بعد التعرف على الاستراتيجيات وطرق تكوينها، فان الشخص المثالي في حل المشكلات عليه أن ينفذها وان يتفحص النتائج من استخدامها . وهذه الخطوات الأخيرة تساعد في الكشف عن الجوانب غير المنظورة للمشكلة وعن الأخطاء التي وقعت في تحديدها ووصفها . افرض، على سبيل المثال، ان أحد طلبة الصف الخامس عليه أن يكتب قصة قصيرة حول خبرات العطلة المفضلة . وقد اختار الطالب أن يكتب حول حارس المزرعة وقطه وكلبه، فقد يكتب قصة عن كل واحد من الثلاثة على حدة، ومن ثم يحاول دمجها مع بعضها بعضا بطريقة معينة . وعندما يعرضها على بعض زملائه فقد يقترح عليه بعض التعديلات . وبعد أن يتم ادخال هذه التعديلات، فانه قد يعرضها على المعلم الذي قد يبدى ملاحظات جديدة أخرى تعمل على تحسين سويتها، وهكذا حتى تصبح في شكل يرضى عنه الجميع . والمبدأ في هذا كله هو انه يبدأ الفرد بالعمل ومن ثم انه يعمل على اصلاح الخطأ كلما ظهر أثناء التنفيذ .

تعديل الأساليب المعرفية لتحسين التعلم

يتطلب كل من التفكير الناقد وأسلوب حل المشكلات أنماطاً من التفكير لا

يتساوى فيها جميع الطلبة، أو على الأقل لا يتساوون فيها في كل الأوقات. أولاً :
ان العمل على المشكلات أو الأسئلة الصعبة يعني التعايش مع الشك ، والتخلص
من البدايات الخاطئة وتحمل الغموض في أثناء البحث عن الحل النهائي . ثانياً : ان
التفكير الناقد يتطلب قدراً كبيراً من التفكير الطويل . ولذلك فان الطلبة الذين
يلجأون الى التفكير الطويل يكون عندهم ميزة على غيرهم ، وبخاصة اذا كانوا
مرنين، فباستطاعتهم حيثثد الحفاظ على تفكيرهم لمدة زمنية طويلة ، كما يمكنهم أن
يكبحوا جماحهم عن محاولة التنفيذ السريع لأفكارهم قبل التأكد من صلاحيتها.

ويحتاج المعلم لضمان حسن تطبيق الأساليب المعرفية في التعلم أن يتنبه إلى
ضرورة تحرير طلبته من عاملين أو سلوكيين إثنين لهما تأثير سلبي على ذلك وهما :
قلق الامتحان والاندفاع نحو الاستجابة . وفيما يلي توضيح للمقصود بكل واحد
من هذين البعدين :

(1) قلق الأداء

اذا أصبح القلق على درجة عالية، فانه يحول دون إمكانية تحويل الطلبة لكامل
انتباههم الى العمل الذي يقومون به، ويسمى في هذه الحالة بقلق الأداء. وفي هذا
الموقف فان بعض الانتباه يوجه الى القلق ذاته، حيث ان الطالب يظل يشعر كم هو
قلق ومشتت، وفي الوقت ذاته فان جزءاً آخر من الانتباه قد يذهب الى انتقاد
الذات، حيث أن الطالب يصبح مشغولاً وواعياً فيما يتصل بشعور القلق، ولذا يبدأ
يفكر بانه كان عليه أن لا يسلك بهذه الطريقة، وان عمله هذا كان غيباً، وما شابه.
وفي الواقع، فان الطلبة القلقين تكون ذاكرتهم قصيرة المدى غير واسعة، لانهم
يستخدمون جزءاً منها للتعامل مع أمور القلق .

ومع ان القلق عند الطلبة يمكن أن يأتي من مصادر متعددة، فان الجزء الكبير
منه يأتي من خلال ادراكاتهم، وبخاصة من خوفهم فيما اذا كانوا قادرين على انجاز
الأعمال المطلوبة منهم بقدراتهم الخاصة أم لا. وفي اللحظة التي يصبح فيها الطلبة
منغمسين في التفكير حول ما اذا كانوا سوف ينجحون على الاختبارات، أي أن
أداءهم عليها سيكون مقبولاً أم لا، فان تفكيرهم سيتأثر ويصبح غير سليم. وهذا

يجعل أداءهم يتراجع ويصبح في وضع سيء، وعندما تبدأ الحلقة المفرغة، إذ أن الأداء الضعيف قد يبرر الحاجة الى الابقاء على القلق، والقلق يؤدي الى الأداء الضعيف .

وتوجد هنالك برامج خاصة تساعد الطلبة على كسر هذه الحلقة . وبوجه عام فان هذه البرامج تعلم الطلبة مهارات معرفية للتعامل مع القلق، أو استراتيجيات للتحكم في الغموض والتخلص من القلق الذي ينشأ في حالة التعلم أو التفكير المعقد . ففي أحد هذه البرامج، فان المعلم أو عالم النفس يعطي أمثلة كنهاذج تصلح للتعامل مع القلق الأكاديمي، وعلى المعلم أن يتعرف الى الأوقات التي يكون فيها لدى الطالب الرغبة في أن يقول لنفسه شيئاً من مثل : «يا ولد اني غبي، انني أعلم انه لن يكون بمقدوري أن أجده حلاً لهذه المشكلات» . وعندما يقوم المعلم باعطاء نموذج بديل أكثر فائدة من مثل . «انني أقوم بعملي على خير وجه، حتى ولو اني لا أفهم كل المسائل، انني لست غيباً . وعلى أية حال فلقد درست، ولذلك فاني أتوقع أن أعمل جيداً» . ان الطالب يتدرب أن يقول مثل هذه العبارات لنفسه، في المرة الأولى خلال فترات التدريب، ومحاولة انجاز الواجبات، والثانية خلال العمل الحقيقي في الامتحانات أو القيام بالواجبات . وانه أيضاً من المفيد أن نضمن نوعاً من التدريب في حالة البرامج الأوسع والمخصصة لتعليم مهارات الدراسة . ان مراقبة الفهم التي تم ذكرها سابقاً، تحتوي على بعض التدريب حول تعزيز الذات .

(2) الاندفاع نحو الاستجابة

وهو ميل الفرد للاستجابة بسرعة لمشكلة ما ومن ثم التوقف عن التفكير بها في الحال . ان أسلوب الاندفاع نحو الاستجابة في حالة التفكير من المحتمل أن لا يكون تراجعاً في القدرة على حل المشكلات أو الأسئلة البسيطة، والتي تكون اجاباتها واضحة من مثل : ما مجموع $563 + 129$ ؟ أو ما هي تواريخ الحروب الصليبية ؟ ولكنها قد تكون كذلك في حالة مسائل صعبة من مثل : اقترح حلاً لمشكلة ارتفاع الحرارة العالمي ؟ ان هذا الاندفاع يؤثر بشكل سيء على الأداء . وفي مثل هذه الحالات، فان الطلبة في العادة يحتاجون الى أزمان أطول ليجدوا أساليب

الحل ويقوموا بتنفيذها. ولذلك فإن التفكير السريع هو في العادة خطأ أو ضحل. وفي حالة الموضوعات الأكاديمية، فإن الطلبة في العادة يطورون أسلوباً اندفاعياً من خلال المعتقدات الخاطئة عن كيفية حدوث التعلم، أو عن قدراتهم الذاتية. ويوجه خاص، فإن البعض قد يميل الى المبالغة في اعداد المواقف التي تكون فيها الاستجابة السريعة مفيدة. انهم قد يعتقدون بشكل خاطيء، على سبيل المثال، ان كتابة ومعرفة بحث اعتماداً على ما يدور في رؤوسهم من معلومات قد يتج عنه عمل ابداعي أكثر من كونه عملاً غير منظم. ان التفكير الزائد والجهد الاضافي الذي يتم الاحتياج اليه لمراجعة ورقة البحث يبدو انه في الحقيقة يقلل من نوعيتها. فاذا كان هؤلاء الطلبة يتلقون القليل من التغذية الراجعة الدقيقة عن نوعية كتاباتهم، فانه سيتولد لديهم انطباع بان الجهد الكبير والمضني المبذول في التفكير المعقد وفي حل المشكلات غير مجدي، سواء أكان ذلك في المدرسة أم في خارجها.

ويمكن للمعلمين أن يساعدوا الطلبة في حالة هذه الأساليب المعرفية الاندفاعية. واحدى طرق المساعدة هذه هي من خلال النمذجة والمديح، وهو أمر مأخوذ من النظرية السلوكية في التعلم. ان المعلم في هذه الحالة يفتش عن نموذج من الطلبة له أهميته من أجل أن يقوم بعرض أو توضيح استجابات أكثر مناسبة وأكثر حاجة الى التفكير مما هي في حالة طالب ذي استجابات اندفاعية. ويمكن لطلاب أن يعملوا معاً على واجب ويتبادلان الدور في حل مجموعة من المسائل. وكلما كان ممكناً، فإن المعلم يمدح ويعزز كلا الطالبين لاستخدامهما أساليب تفكير مطولة في الاستجابة. وتحت هذه الظروف، فإن الطالب الذي لديه نزعات اندفاعية أكثر من المحتمل انه سيعمل بدرجة أكبر من الاقتراب من السلوك التمهلي وذلك بدون أن يعمل بشكل واع كنموذج غير مرغوب فيه للتسرع مقارنة مع الطالب الأكثر تمهلاً ودون أن يكون بينهما أي فارق ملحوظ.

والطلبة الأكبر سناً يمكنهم أيضاً أن يدربوا أنفسهم ليستجيبوا بشكل تمهلي. والاستراتيجيات التي يمكنهم أن يستخدموها هي ذاتها التي ورد شرحها والتي تساعد في التعامل مع الاستجابات الاندفاعية. فعندما يقوم الطالب بالعمل على مشكلة ما، فانه قد يبدأ بالتدريب بأنه يقول لنفسه «انظر، تأكد انك قد استعرضت

كل البدائل» وقد أظهرت الأبحاث ان الطلبة يقدرّون على تعلم الانخراط في حديث بناء وموجه مع أنفسهم. ان هذا الأسلوب يقلل من التسرع عند غالبية الطلبة وبالذات عندما يقترن مع الاسترخاء .

وثمة أسلوب آخر لمساعدة الطلبة في الاستجابة بشكل أقل تسرعاً وهو في ان تعلمهم أهمية التركيز والابتعاد عن المشتتات غير الضرورية. فالأشخاص المهرة في حل المسائل، على ما يبدو، يؤمنون بشدة في هذه الأفكار وانهم غالباً ما يحمون أنفسهم من التشتت بشكل قصدي ويتصميم. انهم يبحثون عن أكثر الأماكن عزلة في المكتبة ليدرسوا فيها، ويقفلون المذياع في غرفة النوم، أو انهم يفصلون الهاتف. ويمكن للمعلمين أن يعلموا الطلبة ويدربوهم على أهمية مثل هذه الاجراءات، وأن يشجعوهم على التفوه لأنفسهم بالكلمات والعبارات التي تعمل على تطويرها من مثل : «ركز ، لا تسمح لنفسك بالتشتت» ، وما شابه .

برامج تعليم التفكير الناقد وحل المشكلات :

يستطيع كل المعلمين مساعدة طلبتهم على مهارات التفكير الناقد ومهارات حل المشكلات وذلك من خلال استغلالهم لاستراتيجيات التعلم بشكل متكامل أثناء عرضهم لموادهم الدراسية داخل الصف . وبالإضافة الى ذلك ، فانه يوجد الكثير من البرامج التربوية الرسمية لتعليم مهارات التفكير وحل المشكلات. والجدول (8 - 2) يشير الى أكثرها أهمية . ومع انها تختلف فيما بينها من حيث مكوناتها، فانها جميعها تشترك في عدد من الافتراضات والصفات التي تجعلها جميعها فاعلة .

(1) البرامج الناجحة والفاعلة مبنية على افتراض مؤداه ان مهارات التفكير العام وحل المشكلات يمكن تعلمها . ان الاستراتيجيات المعرفية يمكن أن تكون معقدة ومتعددة ، ولكنها ليست غامضة أو فوق مستوى غالبية الطلبة ، إذا ما تيسر لهم التدريب المناسب عليها .

جدول (8 - 2) : برامج تعليم التفكير الناقد

البرنامج	الأهداف التربوية
— تجمع البحث المعرفي cort prog	التفكير التحليلي، ادراك ومشاهدة المعلومات بالشكل الدقيق.
— برنامج الفلسفة للأطفال	المحاكمة الماهرة، وبالذات المحاكمة الفلسفية
— برنامج اوديسي	مهارات التفكير المفتاحية، والتفكير الابداعي .
— برنامج اثراء التعليم	التفكير النشط .
— برنامج حل المشكلات والاستيعاب	التفكير الدقيق والمنظم والتحليلي .

(2) وهذه البرامج أيضاً تفترض ان أفضل طريقة لتعليم مهارات التفكير وحل المشكلات هي المباشرة والواضحة. فهذه المهارات لا تنمو من ذاتها. ان مجرد العمل في نفس الصف مع زميل آخر من النوع الذي يفكر جيداً لا يقود بالضرورة الى التفكير الجيد، ونفس الشيء أيضاً يقال عن التدريب على المهارات الفكرية البسيطة من عمليات الجمع الأساسية والأحاجي المنطقية البسيطة. ان مثل هذه الأمور لا تعمل أكثر مما تعمله مهارات مثل المشي والقفز في صنع شخص خبير بالألعاب الجمبازية .

(3) توفر البرامج الجيدة للطلبة الكثير من التدريب على استخدام الاستراتيجيات المعرفية. ان مجرد اخبار الطلبة عن الاستراتيجيات ليس كافياً لجعلهم مفكرين ماهرين. فمعظم المقررات عن التفكير وحل المشكلات تأخذ عامماً دراسياً كاملاً و ان بعض هذا المحتوى يكون متضمناً في مقررات أخرى على مدار العام .

(4) البرامج الناجحة تأخذ الفروق الفردية بين الأفراد بالحسبان ، فالطلبة

يختلفون في نوعية الاستراتيجيات المعرفية التي اكتسبوها في السابق، وفي قدراتهم على معالجة المعلومات الأساسية التي تؤثر على قدرتهم العامة على التفكير. فعلى سبيل المثال، فبعض الطلبة يستطيعون تخزين قدر أكبر من المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى. وهذه الفروق تؤثر على الاستراتيجيات المعرفية التي يحتاجها بعض الطلبة للتعلم، وكذلك على نوعية ومقدار التدريب الذي يحتاجون إليه ليكون تعلمهم من مستوى رفيع .

(5) البرامج الفاعلة تشجع الطلبة على نقل مهارات تفكيرهم الجديد وذلك باستخدام أمثلة من المنهاج المدرسي ومن مواقف الحياة العادية. فالسؤال «أي نوع من الفتيات علي أن أتزوج؟» يوضح هذه الخاصية .

وعندما يتم خزن هذه النقاط في الذاكرة، فإن برامج تعليم التفكير وحل المشكلات يمكن أن تساعد كلاً من المعلمين والطلبة بدرجة كبيرة. كما انها تحقق حلماً طالما فكر به المعلمون : وهو أن يجدوا عدداً قليلاً من المهارات المفتاحية والتي هي بشكل خاص ذات تأثير كبير في مساعدة العملية التربوية بكاملها. وهذه البرامج على الأغلب لا تعمل على تحقيق هذا الهدف بشكل تام، ولكنها تشكل بداية حسنة .

وفي نفس الوقت، ورغم جميع صفاتها الايجابية، فإن مثل هذه البرامج لا تتعامل مع بعض الحاجات التربوية المعينة. فحتى يفكر الطلبة بشكل جيد، فعليهم أن يكونوا قد اكتسبوا قدراً كبيراً من المعرفة. انه من الصعب أن تحمل مسائل في ميادين لا تعرف عنها شيئاً. ولذلك فإن بعض المربين يشعرون بأن البحث عن مهارات تفكير عامة وتعليم المعرفة بالذات هما أكثر أهمية. وثمة أمر آخر تهتم به كل هذه البرامج بشكل عارض وهو الدافعية. وقد قدم هذا الفصل المهارات العامة للتفكير لانها هامة ومفيدة. ولكن المعلمين أيضاً بحاجة لأن يعرفوا عن بعض المظاهر الأخرى لعمليات التعلم والتعليم. انهم لا يستطيعون استخدام مهارات التفكير كطريق مختصر لتعليم متميز. ولذلك فإن بقية هذا الفصل وبعض الفصول اللاحقة ستهتم بالمظاهر الأخرى لعملية التعلم من مثل مسألة الدافعية .

تطبيق الاستراتيجيات المعرفية في التعلم :

(1) اعمل مع الطلبة لخلق مساعدات للتذكر :

أ - استخدم مساعدات بصرية عندما تقدم لهم معلومات سهلة وغير مترابطة ومكونة من أجزاء صغيرة من مثل قوائم الكلمات الطويلة . اقترح تخيلات بصرية وأنت تقدم لهم المادة ، وكلما كانت هذه الأشكال صارخة كلما كان ذلك أفضل . فعند اعطاء رسم عام للدورة الدموية في جسم الانسان مثلاً ، فارسم سيارات صغيرة على الشرايين خارجة من القلب أو مبتعدة عنه (من مثل شرايين حركة المرور) . وكذلك أدياك صغيرة مختالة على الشرايين متجهة نحو القلب . شجع طلبتك على أن يبتدعوا تخيلاتهم هم .

ب - استخدم المساعدات اللفظية مثل الكلمات الاسفينية أو التي لها نفس النغمة أو السجع بالاضافة الى التمثيلات البصرية لتقوية الذاكرة . استخدم الأشعار الدراجة التي لها صلة .

(2) اشرح لهم فوائد مهارات القراءة التي لها صلة بتعليم المادة الصعبة . و اشرح كيف ان الاستراتيجيات المختلفة تعمل مع بعضها لزيادة فعالية التعلم .

أ - علم طلابك استراتيجيات محددة . فعندما لا يكون الطلبة متأكدين من الكيفية التي سوف يمتحنون بها ، على سبيل المثال ، فعليهم دائماً أن يحضروا لامتحان انشائي بدلاً من امتحان موضوعي . وهذه العملية تتطلب منهم قدراً أكبر من الانتباه ، ومراجعة أكثر ، وتنظيماً أكثر ، وتجبرهم أيضاً على أن يفكروا في الأسئلة المحتملة وهم يدرسون ، ولأن يبحثوا علاقات متوقعة بين الأفكار والمفاهيم التي يدرسونها .

ب - وضح لهم أي الاستراتيجيات تعمل في حالة نوع معين من المعلومات . فعلى سبيل المثال ، فان التدريب الموزع يعمل أفضل في حالة التذكر عن ظهر قلب . فالطالب الذي يتعلم املاء قائمة من الكلمات يستطيع أن يدرس عشر دقائق ثم يأخذ استراحة أو يدرس شيئاً آخر لفترة من الوقت ، ومن ثم يعاود دراسة التهجئة لمدة عشر دقائق أخرى ، وهكذا .

وهذه العملية يجب أن تتوزع على عدد من الأيام لتتيح المجال أمام مراجعات كافية .

جـ - شجع على مراجعة المواد الجديدة . ساعد الطلبة في تحديد الأفكار الرئيسة من خلال الطلب اليهم وضع خطوط تحت الأفكار الرئيسة في كتابهم المقرر وكذلك تحت الملاحظات الهامة . قدم لهم أمثلة عن كيفية وضع الخطوط تحت الأفكار الرئيسة في فقرات مختارة ، ومن ثم ناقشهم في كيفية التعامل مع قطع أخرى . أعطهم وظائف بيتية للتعود على هذه المهارة، ولكن ليس قبل أن يتقن كل الطلبة مسألة وضع الخطوط تحت الأفكار الهامة .

د - وضح لهم فائدة تطوير وتنظيم المعلومات الجديدة بطريقة عقلية . علمهم أهمية عملية أخذ الملاحظات وأهمية مراجعة هذه الملاحظات بشكل دوري . ان وضع الأفكار والمعلومات الجديدة على شكل مكتوب يجبر الطلبة على أن يتبهاوا الى ما يقومون بتعلمه ولان يعملوا على تنظيمها بشكل مفيد . ف قدرة الطالب على أن يعبر عن عدد من الجمل بكلمة أو شبه جملة مفتاحية سوف يساعد في تذكر كم كبير من المعلومات والأفكار المترابطة . ان الكتب المقررة تحتوي على عدد وافر من المنظمات التي يمكنها أن توضح طريقة اختصار كمية من المعلومات المعقدة حتى يسهل الوصول اليها في وقت لاحق .

(3) قدم للطلبة عدداً كبيراً من الفرص لتطوير واستخدام مهارات التفكير الناقد والتي تتطلب اعتبارات انعكاسية حول القضايا المعقدة والتي لا يوجد لها أجوبة محددة . شجع الطلبة على تحمل الغموض في محاولتهم للوصول الى رأي، وساعدهم في أن يعطوا قيمة وأهمية للجهود المبذولة من الفرد ليصبح مفكراً ناقداً .

أ - تعرف على أهمية تعليم مهارات التفكير الناقد ، ولا تثبط عزيمتك من صعوبة هذه المهمة . ذكر نفسك بالفوائد التي تعود على طلبتك على المدى البعيد . فعندما تعلمهم ان يفكروا من خلال مسألة رياضية فيها تحد، على

سبيل المثال، فانك تزودهم بمهارات التفكير التي يمكن نقل أكثرها الى كل مشاكل الحياة اليومية. ان العديد من مهارات التفكير الناقد يمكن تعميمها الى المشكلات الخاصة بالبيئة المحلية وكذلك المشكلات الشخصية. ألق عليهم أسئلة معاصرة ذات صلة وأهمية. «هل أرغب في أن أنجب أطفالاً؟ أي نوع من الآباء أريد أن أكون؟ ماذا يمكن أن نعمل للتقليل من انتحار المراهقين أو للحد من انتشار المخدرات في الأحياء المجاورة؟» .

ب - وفر بيئة آمنة وفيها تقبل من النوع الذي يشجع تبادل الأفكار بشكل مفتوح يساعد على تحمل الغموض. سر في خطوات التفكير الناقد. حاول أن تقود نشاطات حل المشكلات، والتي هي من نوع التسلية، والتي لا دخل لها بالعلامات . قم ببعض هذه الأمور بشكل افرادي أو من خلال مجموعات صغيرة . لا تدع الطلبة الهادئين الى الخجل من المشاركة . تقبل وامدح الاجابات الجزئية أو الناقصة . اعط اهتماماً للمعلومات التي يعبرون عنها وليس المعلومات التي لا يعبرون عنها .

(4) قدم مسائل فيها تحد للطلبة ليعملوا عليها مستخدمين الخطوات الخمس لحل المشكلة. ساعدهم في التعرف على أهمية هذه الاستراتيجيات عندما يقومون بمعالجة مشكلات جديدة وغير مألوفة والتي لا يكون حلها جاهزاً عندهم في الحال .

أ - ساعد الطلبة في التعرف على المشكلات وتحديدتها بشكل دقيق. ان بعض الطلبة لا يرغبون في التفحص عن قرب خوفاً من ان يجدوا مشكلة تتطلب تفكيراً. ساعدهم في أن يعترفوا ان بعض تلك المشكلات موجودة، ووضح لهم الاستراتيجيات لمعالجة العقبات التي تعترض مسيرتهم .

ب - تأكد من ان المشكلات التي تعرضها في الصف هامة ومثيرة. وفي العادة فانها تكون مشتقة من محتوى المقرر . ويمكنك أيضاً أن تعطي الطلبة تدريباً على حل مشكلات تنشأ من العمل الفردي أو الجماعي في الصف. فعلى سبيل المثال، اذا كانت الروح المعنوية في الصف منخفضة، فيمكن

أن تطلب من الصف أن يلجأوا الى العصف الذهني للتعرف الى الأسباب واقتراح الحلول .

جـ - بغض النظر عن مصدر المشكلة، اجعل الطلبة يتبعون الخطوات الخمس في حل المشكلة. حدد أو عرّف المشكلة، استطلع الاستراتيجيات لحلها، جرب الحلول الممكنة، وراجع النتائج وناقشها. ساعدهم أن يروا نتائج حلولهم وأن يحددوا الأخطاء في تفكيرهم. فعلى سبيل المثال، اشرح لهم كيف ان بعض القرارات، مع أنها تبدو شخصية بشكل تام، فانه يمكن أن يكون لها آثاراً عكسية على الآخرين من مثل اختيار عادة التمتع بوقت الفراغ أو التسوق .

(5) ساعد الطلبة ليحسنوا التعامل مع القلق والتزعة الاندفاعية نحو العمل .

أ - لاحظ الطلبة الذين لا يستجيبون لمحاولاتك وجهودك لتعليم المهارات العامة للتفكير وحل المشكلات. ان الطلبة القلقين جداً يمكنهم أن يصرفوا وقتاً طويلاً في الاهتمام بمشاعرهم الخاصة وبكيف انهم غير جديرين بالاهتمام وان لا قيمة لهم. ساعدهم في تحديد مخاوفهم وكيف ان هذه المخاوف تتدخل في أدائهم .

ب - اصرف وقتاً خاصاً مع الطلبة لتحديد المواقف أو المجالات التي هي غيفة أو مهددة لهم بدرجة كبيرة. شجعهم على الافصاح عن شعور القلق والذنب المتصل بأدائهم والتنفيس عنه. ومن ثم حاول الكشف عن جوانب القوة عند الطلبة وحاول استغلالها وذلك من خلال تعيين واجبات لهم تتفق مع ميولهم وقدراتهم وإمكاناتهم في التحمل. ركز على اشارات التقدم حتى البسيطة منها .

جـ - خذ اجراءات خاصة لاصلاح ظروف البيئة التي تسبب القلق. فعلى سبيل المثال، ان بعض الطلبة القلقين والمتسرعين يحيط بهم العديد من المشتتات، وان الجو الصفّي يمكن أن يكون معيقاً للأطفال شديدي الحساسية. اعط الطلبة اذنأ ليذهبوا الى ركن هادئ للدراسة وذلك عندما

يبدأون في الشعور بانهم مشارين بدرجة كبيرة. وفي بعض الأحيان فان تقريرهم من مكتبك قد يكون مفيداً، أو انهم قد يرغبون في أن يجلسوا بجانب صديق لهم، أو طالب آخر له تأثير مهديء عليهم. ويمكنك دائماً أن تغير من نمط تدريسك وذلك لتعظيم التعلم داخل الصف. فعلى سبيل المثال، فيما أن القلق في حالة جميع الطلبة يزداد مع تقدم اليوم المدرسي، فان الدروس الصعبة يجب أن تعلم في ساعات الصباح الباكر. وفي نهاية اليوم الدراسي، فيمكن للطلبة أن يجنوا فوائد جهودهم وذلك بالانخراط في نشاطات يختارونها بأنفسهم.

د - علم طلبتك مهارات التعامل مع الأشياء بالطرق المعرفية كلما كان ذلك ممكناً. فعند أخذ الاختبارات على سبيل المثال، شدد على أن الطلبة يجب أن لا يعملوا على قضاء وقت زائد على سؤال واحد بعينه، وعود الطلبة أن يتنفسوا بشكل عميق جداً عندما يبدأون أي سؤال أو مشكلة. يجب أن لا ينسبوا الفشل الى أنفسهم أو الى عدم قدرتهم، بل على العكس من ذلك يجب أن يؤكدوا لأنفسهم انهم قادرون، وانهم بحاجة الى مزيد من الدرس والاجتهاد، كما ان الطالب المتسرع يجد انه يذكر نفسه باستمرار بأن عليه أن يكون متأنياً وأن لا يسرع في شيء.

الخلاصة

تناول هذا الفصل الاستراتيجيات المعرفية في التعم الصفي، ومنها أساليب تقوية الذاكرة وبالذات الذاكرة البصرية من خلال التخيلات وأسلوب الموقع. وبالإضافة الى ذلك تم بحث مساعدات التذكر اللفظية من مثل القوافي والكلمات الاسفينية والكلمات المكونة من بدايات الحروف الأولى في عدد من الكلمات ، وما شابه ، من ثم تم التعرض لاستراتيجيات تذكر المعلومات المعقدة من مثل استراتيجية المراجعة وأخذ الملاحظات، والتنظيم والتلخيص ومراقبة الاستيعاب .

بعد ذلك، ونظراً لكون التفكير الناقد يعتمد كثيراً على المبادئ المعرفية، فقد تم التعرض لحقيقته وعناصره الأولية، وكذلك الى أسلوب حل المشكلات ونوعية المهارات المتضمنة فيه، وتوضيح طبيعة البرامج المعدة للتدريب على مهارات كل نوع من أنواع التفكير هذه، وبالتالي تقديم مجموعة من الاقتراحات لمعلم الصف ليستطيع الافادة منها وتوظيفها في تدريسه من أجل تدريب طلبته على القيام بعمليات تفكير ناقد أو حل مشكلات بالشكل الصحيح .

نشاطات للمتابعة

(1) كيف يمكنك أن تتعرف الى الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها طلبتك، وما هي الوسائل التي يمكنك أن تستخدمها في تعديل هذه الاستراتيجيات نحو الأفضل .

(2) ما هي الاقتراحات التي بوسعك أن تقدمها لطلبك لتساعدهم في حسن تذكر ما يدرسون، ولماذا ؟

(3) ماذا عليك أن تعمل حتى تعود طلبتك على الأصول الصحيحة في أخذ الملاحظات وتسجيلها والانتفاع بها .

(4) الى أي مدى تحاول تدريب طلبك على مهارات التفكير الناقد في حالة الموضوع الذي تتولى تدريسه ، وهل تعتقد ان هنالك موضوعات معينة يمكنك استخدامها في حالتها دون غيرها، ولماذا ؟

المراجع

- 1- Adams, M. J. (1989). Thinking skills curricula: Their promise and progress. *Educational Psychologist*, 24, 25-77 .
- 2- Beyer, B. K. (1987). Practical strategies for the teaching of thinking. Needham Heights. MA: Allyn & Bacon .
- 3- Beyer, B. (1988). Developing a thinking skills program. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon .
- 4- Chance, P. (1985). Thinking in the classroom: A survey of programs. New York: Teachers College Press .
- 5- Chance, P. (1985). Thinking in the classroom: A survey of programs. New York: Teachers College Press .
- 6- Gick, M. L. (1986). Problem-solving strategies. *Educational Psychologist*, 21, 99-120. McCormick, C. B., Miller, G. E., & Pressley, M. (Eds.) . (1989) . Cognitive strategy research : From basic research to educational applications. New York: Springer-Verlag .
- 7- Horsch, E. (1988). Cultural literacy, What every American should know. New York: Vintage .
- 8- Gagné, E. D. (1985). The cognitive psychology of school learning. Boston: Little, Brown.
- 9- Levin, J. R., & Pressley M. (Eds.). (1986). Learning strategies [Special issue]. *Educational Psychologist*, 21 (1, 2) .
- 10- Nickerson, R. S. et al. (1985). The teaching of thinking , NJ: Erlbaum. Schneider, W., & Pressley, M. (1989). Memory development between 2 and 20. New York: Springer-Verlag .
- 11- Perlins, David. (1983). The Mind's best work Cambridge, MA: Harvard University Press .

- 12- Preesley, M., and McDaniel, M. (eds.). (1989). Imagery and related mnemonic Processes. New York: Springer-Verlag .
- 13- Preesley, M. Goodchild, F., Fleet, J., Zajchowski, R., & Evans, E. D. (1989). The Challenges of classroom strategy instruction. Elementary School Journal, 89, 301-342 .
- 14- Selmes, I. (1987). Improving study skills. London: Hodder and Stoughton .
- 15- Tiedt, I. M., et al. (1989). Teaching thinking in k-12 classrooms: Ideas , activities , and resources . Needham Heights , MA : Allyn & Bacon .

الفصل التاسع

الدافعية والتعلم

الفصل التاسع

الدافعية والتعلم

تحفيز الطلبة هو بمثابة اقناعهم لان يقوموا بعمل ما يساعدهم على التعلم، سواء أكان ذلك قراءة واجبات محددة من الكتاب المقرر، أم حل المسائل المطلوبة في الرياضيات. أم القيام بطرح أسئلة جيدة داخل المحاضرة الصفية. والتحفيز من هذا المنظور يعني دفعهم تلقائياً للقيام بهذه الأشياء ولكن ليس بقصد الحصول على العلامات أو لأنها مطلوبة منهم ضمن متطلبات المقرر. وبوجه مثالي، فإن التحفيز قد يعني جعل الطلبة يستمتعون بعملية التعلم. ان الطلبة المثاليين يقومون بواجباتهم المدرسية في حينها، ويسألون مدرسيهم أسئلة استبصارية، ويسهمون في النقاش الصفّي، وربما يطلبون أعمالاً اضافية، وذلك كله لكونهم يعلمون ان مثل هذا التعلم مفيد لهم في حياتهم المستقبلية، أو لانهم يستمتعون بموضوع الدرس أو الاثنين معاً .

مسألة الدافعية :

الطلبة المثاليون قليلو العدد، وفي أغلب الأحيان، فإن الطلبة الحقيقيين يقتربون فقط من السلوك المحفز، وسواء أكان ذلك في غرفة الصف أم في مواقف تعليمية أخرى، فإن المعلمين يجدون مسألة اثارة الدافعية عند طلبتهم تحدي كبير لهم، وفي الغالب فهو التحدي الأكبر. ان الحقيقة بكون الدوام المدرسي إجبارياً قد يكون هو السبب وراء ذلك. وبما أن القانون يتطلب من الأطفال والشباب أن يذهبوا الى المدرسة، فإن حضورهم الى الصف لا يعني انهم مهتمون بالتعلم. وحتى التعلم الذي من المفروض أن يكون اختيارياً فانه يحتوي على عناصر من الإجبار. إن التعليم الجامعي ليس مطلوباً بالقانون، ولكن الآثار السلبية لعدم الحصول على شهادة جامعية يضطر الكثير من الطلبة الى عدم اللجوء الى ترك المدرسة .

كما أن الترتيبات الصفية لغايات التدريس هي أيضاً تمس مشكلة الدافعية .
أولاً : ان علي المعلمين أن يتعاملوا مع أعداد كبيرة من الطلبة في الصف الواحد ،
وبخاصة في نطاق المدرسة الابتدائية والثانوية . ولذلك فعليهم أن يتابعوا الكثير من
المعلومات التي تثير الدافعية عند طلبتهم دون أن يحدث ذلك لهم أي ارباك . «هل
قال سعيد انه يحب الواجب ، أم أن سليمان هو الذي قال ذلك؟» أو لقد سأل أحد
الطلبة سؤالاً جيداً في الأسبوع الماضي ، فمن هو يا ترى ؟ أو : هل أذكر بأن لطفي
قد قال بأنه شاهد فيلم السلم والحرب على التلفاز الأسبوع الماضي ؟ ان
الاجابات عن هذه الأسئلة تكشف لنا اهتمامات واتجاهات بعض الطلبة ، والتي
يمكن أن يستغلها المعلم في اثارة دافعتهم .

ومع أن المعلمين محاطون بسلوكات الأطفال التي من الواجب أن تزودهم
بدليل عن الدافعية ، فان المعلومات التي ترد لأي فرد منهم قد تكون مجزأة ، وعندما
يحدث مثل هذا الشيء ، فيصبح من المغري تبسيط الدوافع أو المبالغة بانها ليست
ضمن نطاق سيطرة المعلم . «مسعود لا يريد تعلم برمجة الحاسوب لانه يخاف منه» .
قد يقولها المعلم عندما يكون الدليل الوحيد المتوفر لديه عن مخاوف الطفل هو تدني
الأداء على الحاسوب في احدى المرات . أو ان معلماً قد يقول «ليلي ضجرة من
القراءة ، إنها لم تنجز واجبها» ، عندما يكون الدليل الوحيد على الضجر هو عدم
انجاز الواجب . وانصافاً للمعلمين في مثل هذه الحالات ، على أية حال ، فان
تعليقاتهم قد تعمل عمل الفروض بالنسبة لما يمكن أن يقوم به طالب ما في مواقف
مشابهة . «ليلي خائفة من الحاسوب» عبارة قد تعني . بأنه علي أن ألاحظ فيما اذا
كانت ليلي تشعر بعدم الراحة عندما تتعامل مع الحاسوب في المرة الثانية . واذا كانت
التعبيرات عن الدوافع تعمل بهذه الطريقة ، فان المعلم عندها يكون تفكيره بالدوافع
سليماً ، حيث انه يميل الى تحديد السلوكات التي تتكرر مع الزمن ، وانه لا يعتمد
في ذلك على سلوك مشاهد لمرة واحدة .

خواص الدوافع :

الدافعية هي ميل أو توجه للعمل بطريقة خاصة ، وأن الدافع هو الحاجة

النوعية التي تسبب مثل هذا الميل أو التوجه . انها تثير أو تدفع الفرد ، وتوجهه الى نوع من الهدف وتحافظ على ذلك التوجه مدة من الزمن . والدافعية يمكن أن تكون موروثة أو مكتسبة أو كليهما . ولا يوجد أي من هذه الصفات مما يظهر بشكل مباشر ، ولكن لا بد من استنتاجها من أعمال أخرى أو سلوكيات أخرى . وكتيجة لذلك ، فان العديد من علماء النفس والمعلمين يجدون مفهوم الدافعية محيراً بشكل يدعو الى خيبة الأمل . دعنا ننظر الى مصادر الغموض هذه ولماذا ان مفهوم الدافعية مستمر في الوجود ، على أية حال ، رغم هذه الغموضات .

النزوع الى العمل :

اننا لا نستطيع مشاهدة دافعية طالب للتحصيل ، ولكننا نستطيع مشاهدة واجبه البيتي ، ومشاركاته اليومية في الصف ، واختياره للمشروعات . ان الدافع في حد ذاته هو ما يدعو علماء النفس بالمفهوم الافتراضي عن متغير ، أو عامل ، أو فكرة والتي يفترض وجودها للمساعدة في تفسير عدد من المشاهدات ، ولكنها هي لا يمكن مشاهدتها . فاذا كان من عادة طالب ما أن يبدأ باستمرار أحاديث ودية مع معلميه وزملائه ، فان المعلم قد يستنتج من ذلك ان لديه الدافعية للاختلاط بالآخرين وأن يكون ودوداً معهم . ولكن الدافع الحقيقي لهذا الطالب يظل مفهوماً افتراضياً لا يمكن مشاهدته .

ان محاولة استنتاج الدوافع من الأفعال التي تصدر عن الطلبة مهمة صعبة ومعرضة للأخطاء . فالطالب الذي يكثّر من توجيه الأسئلة الى معلمه يمكن أن يكون بذلك معبراً عن حب الاستطلاع العقلي ، أو الرغبة في الاندماج ، أو الحاجة لجلب الانتباه . ومثل هذه الغموضات هي مخاطر لعملية التدريس والتي تترك فقط وقتاً قصيراً لاكتشاف الدوافع الحقيقية عند أي طالب . ويستطيع المعلمون التقليل من هذه المشكلة وذلك من خلال مشاهدتهم لكل تلميذ لأكثر وقت ممكن وفي مواقف متعددة بالقدر المستطاع . ان أهمية أخذ العلامة (أ) في أحد المقررات بالنسبة لطالب معين على سبيل المثال ، سوف تصبح معروفة للمعلم إذا هو اطلع على علامات هذا الطالب في موضوعات أخرى ، ويستطيع أن يشاهد أعماله الأكاديمية

اليومية بشكل مباشر وغير رسمي وأن يبحث معه هذا العمل المدرسي . ومن كل هذه المشاهدات والمعلومات الصغيرة، فإن المعلمين يحسنون الوصول الى طبيعة الدوافع عند التلاميذ .

الاثارة والتوجيه :

الاثارة والتوجيه هما جانبان هاما من جوانب الدافعية . فعندما نكون مدفوعين فانتا نكون مشارين فيزيقياً ونفسياً ونشعر بشيء يدفعنا ل اظهار أنفسنا . وفي حالة الأعمال البسيطة، وذلك من مثل تحديد عدد الحروف (س) في هذه الفقرة فان الاثارة من مستوى عال يميل الى اعطاء أداء مرتفع . ولكنه في حالة الأعمال الصعبة وبها في ذلك كل ما يعتبره المعلمون هاماً - فيمكن أن نعدل من مستويات الاثارة بشكل أفضل . ان الاثارة القليلة قد تقود الى الملل، أما الاثارة الكبيرة فتولد القلق حول الأداء ويمكن أن تشتت عن الأداء نفسه .

المحافظة على الدافعية مدة أطول :

مع ان جميع الدوافع، من حيث تعريفها، تظل قائمة مدة طويلة من الزمن، فان بعض الدوافع تخلق حالات مؤقتة من الاثارة نسبياً، بينما البعض الآخر يخلق حالات دائمة في الواقع . ان أحد الدوافع المؤقتة هو الجوع بين الوجبات، وتأثيره يكون ضعيفاً في حالة شخص ممتلئ المعدة . وهو يتكرر من وقت لآخر، وفي العادة فانه يتنافس مع أي دافع آخر تقريباً من حيث أهميته، وللتأكد من ذلك لاحظ الطلبة بانتباه أثناء نصف الساعة الأخيرة قبل موعد طعام الغداء . وكمثال آخر على الدافع المؤقت هو القلق الذي قد يشعر به الطلبة عند أخذهم لامتحان ما، وهو الذي سببه الرغبة في أن يكون أداؤهم عليه جيداً مصحوبة مع الخوف بأن لا يكون هذا الأداء كذلك . وكما هو الأمر في حالة الجوع، فان الطلبة قد لا يظهرون اشارات تدل على هذا الدافع غالبية الوقت، ولكن أثناء نصف الساعة الأخيرة قبيل موعد الامتحان ، فان مثل ذلك الشعور المخفي يمكن أن يصبح مرئياً .

وبعض الدوافع تبدو أقل وقتية وتظهر وكأنها تقريباً دائمة. ان الكثير من طلبة المدرسة الابتدائية يظهرون حاجة ماسة لاستكشاف الأماكن ، والأشياء ، والناس. وفي الواقع ، فان كل شيء جديد يثير دافعيتهم - مركز تعليمي جديد، أو رحلة الى غرفة الرجل في بناء المدرسة. وعندما لا يكون هنالك شيء جديد أمام ناظرهم، فانهم قد يجمعون أشياء معينة لاستكشافها من مثل محتويات خزائن أو جوارير الطلبة الآخرين. ان الطلبة يختلفون من حيث دوافعهم الدائمة ، وان سلوكهم يعبر بدرجة مماثلة عن درجة الوقتية أو الدائمة في حالة كل دافع. ان التعليم الجيد يتضمن هذه الفروق بالضبط ويعمل على استغلالها في تشجيع التعليم.

الدوافع الموروثة في مقابل الدوافع المكتسبة

تختلف الدوافع فيما بينها من حيث كونها موروثة أو مكتسبة. فقلق الامتحان هو أمر متعلم، ولكن الجوع ليس كذلك. ان حب الاستطلاع والدافعية متشتران بشكل واسع بحيث ان الكثير من الخبراء يعتبرانها موروثة. والدافعية الى التحصيل يمكن تعليمها والتدريب عليها. ومهما كانت أساساتها، فان مثل هذه الحالات ترقى الى رتبة الدوافع لان لكل منها طاقة واتجاهاً.

وتتضمن دوافع الطلبة في العادة عناصر وراثية وأخرى متعلمة. فالطالب قد يتعلم أن يقلق على الامتحانات وذلك بسبب خبراته غير السارة معها. ولكن في الوقت ذاته قد يكون لديه ميل طبيعي الى القلق، كما ان طالباً آخر قد يظهر بعض حب الاستطلاع في حالة موضوع تدريسي معين ، ولكن رغبته في حب الاستطلاع قد تزداد بشكل حاد اذا ما لقي التشجيع المناسب والواجبات الدراسية التي تم اختيارها بالشكل الحسن. وأيضاً قد يكون هنالك طالب قد ولد بدافعية طبيعية للجوع، ولكنه قد يتعلم ان يتصرف وكأنه جائع طيلة الوقت. وكل هذه الأنماط من السلوكات هي دوافع لانها تقود الفرد الى مكان ما، وانها تحدث بقصد، وفيها نوع من الطاقة. وأهم من كل ذلك، فانها تحتوي على عناصر يمكن للمعلم أن يستخدمها للحصول على تعلم أفضل. وحتى دافعاً أساسياً من مثل الجوع يمكن تنظيمه وترشيده. فالمعلمون يمكنهم أن ينظموا أوقات النشاطات لتكون بعيدة عن

موعد الغداء، ويمكن أن يساعدوا الطلبة في التعايش مع جوعهم المتنامي وذلك من خلال الاعتراف به في أول حصّة قادمة. وكذلك من خلال الوعد بانتهاء الحصّة في موعدها .

وفي حالة الدوافع الأخرى، فإن أساليب التدريس قد لا تستخدمها بشكل محسوس تماماً. ولكنها على أية حال يمكنها أن تساعد في تشجيع تدريس صفّي فعال. وسيبحث بقية هذا الفصل في مثل هذه الأمور بالتفصيل. انه سيبحث المدى الواسع للدوافع التي يمكنها أن تقود سلوك الطلبة ويقترح كيف يمكن استخدام الدوافع وأحياناً تغييرها من أجل تفعيل تعلم الطلبة .

هرم ماسلو للحاجات :

أكثر نظريات الدوافع البشرية شمولية قد تولدت من كتابات ابراهام ماسلو (1962، 1970). فقد اقترح وجود هرم من الحاجات والتي هي بمثابة ظروف سيكولوجية أو فزيولوجية من شأنها أن تحافظ على ظروف الأفراد وتحسنها وهي تعمل كدوافع عندما يفقدها المرء. وطبقاً لهذا الهرم، فإن الحاجات ذات المستوى الأدنى فيه (البقاء، السلامة، الانتهاء، تقدير الذات) يجب أن يتم اشباعها بشكل كبير قبل أن تتمكن الحاجات الواقعة في المستويات الأعلى (الذكائية، الجمالية، وتحقيق الذات) من العمل. وفي شكله الأصلي، فإن الهرم يحتوي على خمسة مستويات، ولكن ماسلو راجعه أخيراً وأوصله الى سبع مستويات (انظر الشكل : 9 - 1) وقد أسمى الحاجات في المستويات الدنيا حاجات النقص (defeciciency) والتي في المستويات العليا حاجات النمو أو البقاء. والمستويات الواردة في الهرم مفيدة للمعلمين لأنها تساعد في أن يفاضلوا بين الدوافع بالنسبة لدرجة أولوياتها .

تحقيق الذات :
الرغبة في الوصول الى
أقصى مستوى ممكن

الجمال :
الرغبة في الأمور
الفتية السارة

المعرفة :
الرغبة في الفهم

تقدير الذات
الحاجة الى الاحترام
والاعتراف

التبعية، الانتماء :
الحاجة الى
الأصدقاء والحب

السلامة
الخوف من الغرباء
الرغبة في الراحة

البقاء :
الجوع والعطش

شكل (9 - 1) هرم ماسلو

الحاجات التي تمثل النقص :

(1) البقاء :

انه في حالة أدنى مستويات الدافعية، فالأفراد يحتاجون الى اشباع حاجاتهم الفسيولوجية الأساسية، وذلك من مثل الحصول على الطعام والشراب الكافي. والحصول على قسط كاف من النوم، والبقاء دافئين ومرتاحين. وقد أسمى ماسلو هذه الحاجات بحاجات البقاء. واذا لم يتم اشباعها، فانها قوية جداً بحيث انها تعيق ظهور كل الدوافع الأخرى. فالتركيز على التعلم قد يكون صعباً في أحسن الأحوال، ولكن في حالة وجود المعدة الخالية فانه يبدو مستحيلاً وان بعض حاجات البقاء تتحكم فيها المدرسة وليس الطالب : فالصف قد يكون داخلاً حاراً جداً، أو بارداً جداً، أو مليئاً بالأصوات المشتتة. ان الكراسي قد تكون صلبة جداً، أو ان المقاعد قد تكون صغيرة جداً أو مرتفعة جداً، وحتى الدروس فلكون بعضها مملة فانها قد تحرم التلاميذ أو تسلبهم من الاثارة الحسية المعتدلة أو العادية - وهذه أيضاً حاجة فسيولوجية. وبما ان كلاً من هذه الظروف يمكن أن يحيل التعلم الى شيء غير ممكن فيزيقياً، فعلى المعلمين أن يحاولوا علاجها بأسرع وقت ممكن .

(2) السلامة :

وبعد أن يتم اشباع حاجات البقاء النفسية عندهم، فان على الطلبة أن يشبعوا حاجاتهم للسلامة، وهي حاجات الانتظام، وحاجات امكانيات التنبؤ عن نوع الأشياء في بيئاتهم، والحرية من الخوف والقلق. وفي الحالات المتطرفة، فان الطلبة يظهرون بوضوح الحاجة الى السلامة. فأنت قد ترى طالباً يرتجف قبل أن يقوم بتقديم تقرير بطريقة شفوية. وفي العادة، مع ذلك فان شعور القلق عند الطلبة يظل مخفياً، لانهم يتعلمون باكراً انه لا ضرورة لاطهار شعور الخوف والقلق الخاصة بالأمور الصفية .

ويستطيع المعلمون المساعدة في تحقيق واشباع حاجات السلامة داخل الصف من خلال تنظيم التدريس بأقصى قدر من الوضوح والكمال . فاختيار أهداف

تربوية محددة، وتحديد اجراءات تقويمية واضحة يمكنها أن تقلل من القلق بشأن ما يتطلبه المدرس من طلبة صفه. ويمكن للمعلم أيضاً أن يحدد قوانين السلوك الصفّي بوضوح والتأكيد عليها باستمرار. وقد أظهرت نتائج الدراسات ان الطلبة يتقبلون القوانين الواضحة والعادلة خلال كل سنوات الدراسة، وانهم من المحتمل أن يهتموا بدروسهم عندما تكون القوانين واضحة وصارمة (Ward, 1986).

ان بعض جوانب السلامة قد تتطلب من المعلمين أن يعملوا معاً. فإذا كان الطلاب يهاجمون من بعض زملائهم خارج الصف، فإن مثل هذا الأمر قد يتطلب تعاون جميع المدرسين لوضع حد للاعتداءات ولتأمين بيئة مدرسية آمنة. وفي بعض الأحيان أيضاً، فإن كامل البيئة يمكن أن يكون لها تاريخ من العنف وبالتالي تكون غير آمنة للطلبة. وحتى في مثل هذه الحالة، فإن المعلمين يستطيعون تقديم خدمة جليّة للطلبة والبيئة المحلية من أجل توفير بيئة آمنة في المدرسة. وفقط في مثل هذه الحالة يمكن للطلبة أن يبدأوا بالاهتمام بمستويات الدافعية الأعلى ويتعلموا شيئاً ما.

(3) التبعية (الانتماء) :

وبعد اشباع حاجات البقاء والسلامة، فإن الطلبة يبدأون بالاهتمام بحاجات التبعية الاجتماعية. وهم في العادة يبدأون خبرة الاحساس بالحاجة الى الانتماء هذه داخل محيط العائلة، ولكنهم يمتدّون بها الى الحياة الاجتماعية في محيط المدرسة : فالأطفال الذين يشعرون بالأمان يبدأون في البحث عن شبكات غير رسمية من الأصدقاء أو علاقات وانتماءات رسمية في مجموعات من مثل النادي أو الصف. وفي بعض الحالات فإن الطالب قد يركز على حاجة الانتماء على معلم الصف، ولو ان ذلك يميل لأن يكون بشكل سطحي.

وبما ان غالبية المعلمين يحبون طلبتهم بحق، فإن استجاباتهم لطلبتهم بنوع من الدفء المعتدل، والمحبة الواضحة لا يحتم ضرورة وقوع أية مشاكل حقيقية. ان أعباء التدريس قد لا تترك أمام المعلم الا القليل من الوقت ليهتم بمشاكل الطلبة الذين يحتاجون الى انتباه خاص منه حتى يزيد بذلك من دافعيتهم للتعلم. وفي هذه

الحالات ، فيمكن للمعلمين أحياناً أن يعملوا ترتيبات لجعل الطلبة يختلطون مع بعضهم بعضاً بدلاً من اختلاطهم بهم . ان المشاريع الجماعية تشجع التفاعل الاجتماعي في نفس الوقت الذي تنمي فيه التعلم . وفي خارج الصف ، فان الطلبة يمكنهم أن يعملوا كمرشدين لبعضهم بعضاً ، بحيث يصغون للطلبة الذين لديهم الرغبة في الافصاح عن قلقهم ومشاكلهم الخاصة الى الآخرين . وطبقاً لم تم استخلاصه من تقييم برامج الارشاد التي يقوم بها التزملاء ، فان الطلبة الذين يقومون بعمليات الارشاد يحتاجون الى الحدود الدنيا من التدريب من قبل المرشدين النفسين ، علماً بأن الكثير من الطلبة يفضلون الحديث عن مشاكلهم الخاصة الى آخرين من نفس أعمارهم بدلاً من الحديث عنها للكبار (Downe, Altmann, & Nysetvold 1986) .

(4) تقدير الذات :

وعند تحقيق الحاجات الثلاث السابقة ، فان الطلبة يصبحون مدفوعين برغبة لتأمين احترام ذواتهم : احترام الرفاق لهم ، والاعتراف بمواهبهم وصفاتهم . وهذه الحاجة الى تقدير الذات يمكن اشباعها من خلال الاعلان عن انجازاتهم الهامة أو الاعتراف بها .

ويمكن للمعلمين أن يساعدوا الطلبة في تحقيق تقديرهم لذواتهم من خلال التنويه بانجازاتهم خلال الصف . وهذا لا يعني ان يعطوا تقديرات بسهولة تامة ، ولكن أن ينوه بانجازات كل فرد منهم بالنظر الى طاقاته وامكانياته . وهكذا فان المعلمين يستطيعون التنويه بأهمية مجموعة متباينة من المشاريع تم انجازها بطرق مختلفة . واذا كانت أوضاع الطلبة الأكاديمية لا تستأهل الثناء عليها فيمكن التركيز على سلوكياتهم الايجابية ومزاياتهم القوية . وفي حالة الصفوف الابتدائية ، على سبيل المثال ، فان ارسال تقرير الى البيت يشيد بالتحصيل الأكاديمي للطفل أو تميز سلوكه الاجتماعي يمكن أن يزيد من دافعيته للدراسة . واذا كانت معايير النجاح قد تم تحديدها بشكل ضيق ، فان القليل من الطلبة قد يشعرون بالحاجة الى العمل على تحديدها ، والحصول على الاعتراف بالتميز الذي تتيحه تلك الحدود . ان الكثير قد

يتتابهم الشعور بان التميز الأكاديمي صعب المنال وانه لا يستحق المحاولة . كما أن الكثير منهم قد يركز على تفادي الانتقاد والفشل بدلاً من الحصول على الاعتراف الاجتماعي أو النجاح الأكاديمي .

حاجات النمو : المعرفة، الجمال، وتحقيق الذات

إذا كانت أمور الحياة سهلة وميسرة، فإن الحاجات الأربع الدالة على النقص يتم اشباعها بشكل جيد، بحيث ان الأفراد ينصرفون الى الاهتمام بالحاجات النمائية أو حاجات البقاء، والتي لها صلة بالالتزامات الشخصية . فالحاجة الى المعرفة تعبر عن نفسها من خلال ممارسات حب الاستطلاع حول كل القضايا والمشكلات . والحاجة الى الجمال تظهر نفسها من خلال تفضيلات الأشياء والخبرات السارة أو المرضية للاحساسات . وكلتا هاتين الحاجتين تؤديان الى تحقيق الذات، وهي الدافع لتطوير القدرة الذاتية، أو أن يصل الفرد الى كل ما هو قادر على أن يصل اليه . والاشارات الظاهرية التي تدل على تحقيق الذات تختلف باختلاف الشخص والظروف وهي في الغالب يصعب تفريقها عن حاجات النمو الأخرى من مثل الحاجة الى المعرفة والحاجة الى الجمال .

الحاجات النمائية في مقابل حاجات النقص

على خلاف المستويات الأربع الدنيا للدافعية في هرم ماسلو، والتي تعنى بسد النقص في الأمور الشخصية، فإن الدوافع للسعي وراء المعرفة والجمال وتحقيق الذات تتضمن نمواً شخصياً . ان الفرق بين حاجات النماء وحاجات النقص يؤثر على الكيفية التي يسلك بها الطلبة على المستويات المختلفة وعلى الكيفية التي يرى المعلمون صلتهم بها .

الدافعية المتجهة نحو سدّ النقص :

يعمل الأفراد المدفوعون بحاجات سد النقص على التخلص من حاجاتهم الخاصة لانهم في الأصل غير سعيدين . كما ان حاجات النقص تسلب التلاميذ استقلالهم، لانهم يلجأون الى الاعتماد على عوامل خارجية لاشباعها . ان الطلبة

الذين هم في حاجة الى الانتهاء لا يستطيعون اشباع هذه الحاجة بأنفسهم ، لانهم يعتمدون في ذلك على تقبل الآخرين لهم . وحالما يشبعوا حاجاتهم الى الانتهاء من خلال تقبل الرفاق لهم ، فانهم لا يطلبون مزيداً من التقبل وانما يحولون أنظارهم الى اشباع حاجات أخرى ، من مثل تحقيق ذواتهم .

وبما ان غالبية الطلبة لا يصلون الى الحد الذي ينشدونه في تحقيق ذواتهم ، فان على المعلمين أن يتوقعوا بان حاجات الطلبة لن تظل ثابتة . كما ان على المعلمين أن ينظروا الى أن القفزات الى الأعلى في حالة مثل هذه الحاجات هي أمور مرغوب فيها بالنسبة لنمو الطلبة وانها ليست علامة على عدم الثبات أو عدم العرفان بالجميل لمعلميهم الذين ساعدوهم في اشباع حاجاتهم السابقة . فاذا ساعد المعلم أحد طلابه ليصبح أكثر أمناً في المدرسة ، على سبيل المثال ، فانه قد يعبر عن شكره لمعلمه بان يصبح أقل اعتماداً عليه وأكثر اهتماماً بايجاد الأصدقاء .

الدافعية المتجهة نحو النمو :

ان الطلبة القليلين نسبياً والذين يكونون مدفوعين من خلال حاجات النمو ، على أية حال ، يسلكون بطريقة مختلفة نوعاً ما . فبدلاً من أن يبدلوا من دوافعهم عندما تشبع حاجاتهم الأدنى ، فان هؤلاء الأفراد يحافظون عليها . انهم كما يظهر لا يستطيعون الحصول على المعرفة ، أو الحكمة المطلوبة بشكل كاف ، أو أن يستمتعوا بالجمال بدرجة أكبر ، أو أن يجدوا طرقاً جديدة وفعالة لينموا بشكل سليم . انهم يصبحون طلبة مثاليين ، يهتمون بالتعلم من أجل التعلم وليس من أجل العلامات ..

وسلوكات تحقيق الذات ، على أية حال ، لا تظهر إلا إذا تم اشباع كل الحاجات السابقة لها . أو على الأقل جزءاً كبيراً منها . ان بعض الدوافع التي تبدو ان فيها تحقيقاً للذات يمكن أن تكون دوافع من المستويات الدنيا ولكنها مخفية . فالبحث عن معلومات جديدة يمكن أن يكون مدفوعاً بالحاجة للنجاح في الامتحان (الأمان) أو من أجل اسعاد الوالدين (انتهاء) . وفي العادة فان بيئات الطلبة ، سواء في البيت أم في المدرسة يجب أن تساعدكم بشكل جيد وباستمرار قبل أن يصبح تحقيق الذات دافعاً جوهرياً . فالطلبة يجب أن يعيشوا ويعملوا في بيئة مريحة

وآمنة، وأن يشعروا بانهم محبوبون من قبل أفراد العائلة ومحبوبون من قبل الأصدقاء. ولديهم الثقة الكاملة بأنفسهم، ويحصلون على تقدير كاف، وزيادة على ذلك، فإن هذه المعينات يجب أن تستمر بثبات لفترات زمنية طويلة إذا كان للطلبة أن يحققوا قدراتهم الكاملة. ومع أن الطلبة قد يحققون هذه الشروط المسبقة، ولكن بكل تأكيد فإنهم ليسوا جميعاً قادرين على ذلك، وإن البعض منهم يحقق ذلك هامشياً.

وحتى يمكن غرس تنمية أو تحقيق الذات عند الطلبة، فإن باستطاعة المعلمين أن يؤكدوا على التعلم الموجه ذاتياً وأن يشجعوا الطلبة على استطلاع مجالات جديدة في التعلم وتطوير المهارات. وبهذا فإن المواعيد الرسمية المحددة لانتهااء من دراسة البرامج الدراسية سوف لا يكون لها من تأثير يذكر حيث إن الدافعية للمعرفة والفهم عند هؤلاء الطلبة ستساعد في ضمان أنهم بالتالي سوف يتعلمون غالبية المنهاج، على أية حال. وفي حقيقته، فإن هذا الأمر هو نفس النصيحة التي توجه لتعليم الموهوبين والمتفوقين التي سبقت الإشارة لها.

وبما أن الحياة لا تعمل دائماً على تنمية الذات، فإن معظم الطلبة والمعلمين يفكرون أكثر بتحقيق الحاجات الضاغطة ذات المستويات الدنيا. فبعض الطلبة، وبالذات الذين يتمنون إلى أسر قليلة الدخل، فيمكنهم أن يقلقوا بشأن حاجات الأمان والبقاء. من أين سوف أحصل على وجبة الطعام القادمة؟ هل يمكنني الوصول إلى المدرسة دون أن أتعرض للهجوم من قبل العصابات؟ وبعض الطلبة يجدون أنفسهم في وسط الهرم الخاص بالحاجات، ولذلك يكون همهم موجهاً إلى إيجاد الأصدقاء أو الحصول على الاحترام والتقدير في وسط العائلة ومن المعلمين والرفاق. ومن منظور ماسلو، فإن مهمة المعلم تتكون من محاولة التعرف على الحاجات الدافعية الحالية للطلبة ومحاولة إشباعها بالقدر المستطاع. وإذا ما تم تبني هذه الاستراتيجية فسوف يحرر الطلبة ليعملوا في المستويات العليا من الدافعية وبالتالي سوف يتخطون حاجات التعويض عن النقص ويهتمون بحاجاتهم النهائية.

التطبيقات الصفية :

تطبيق نظرية ماسلو في الدوافع :

(1) كن حساساً للحاجات الفزيولوجية للطلبة وذلك من خلال اعطاء انتباه الى التلميحات (cue) اللفظية وغير اللفظية .

أ - تفحص غرفة الصف لترى أنواع المشاكل التي يعاني منها الطلبة وذلك من مثل طفل يرتجف وهو جالس للامتحان . ويمكنك بذكاء التوصل الى المعطف أو لسترة اضافية وتضعها على كتفيه .

ب - لاحظ متى يظهر على الطالب امارات الحول وهو يحاول أن ينظر الى اللوح ، أو عندما يكون غير قادر على السعال أو ان لديه مشكلة فزيولوجية من نوع أو آخر . ومن ثم أعمل على تحويله الى طبيب المدرسة أو المرشد التربوي فيها .

ج - تعرف على الطلبة الذين ملابسهم غير مناسبة ، ولكن كن حذراً في تلبية مثل هذه الاحتياجات المادية ، فقد يخرج بعض الطلبة اذا تأكدوا من أنك على علم بأحوالهم . اطلب من المرشد التربوي أن يتولى توزيع هذه الأشياء عليهم .

(2) كن واعياً للحاجات الأمنية للطلبة وذلك من خلال توفير بيئة آمنة ويسهل التنبؤ بها .

أ - كثيراً ما يأتي الطلبة من عائلات ظروفها البيئية غير مستقرة وغير آمنة أو من جوار مدفوع نحو الجريمة . ساعدهم في أن يشعروا بالأمان داخل المدرسة وذلك من خلال وضع البرامج لهذه الغاية والتقيد بها قدر الامكان .

ب - حافظ على هدوئك واتزانك ولا تظهر بمظهر القلق أو المتزعج في حضور الأطفال . فالأطفال من السهل عليهم ادراك الحالات المزاجية لمعلميهم ويتأثرون بها بشكل سلبي . وإن ثورات الغضب والتحقيق

اللفظي للأطفال يمكنها أن تؤثر على مزاجهم بشكل كبير ويمكنها أن تخلق شعوراً بعدم الاطمئنان عند بعض الطلبة . ان الأطفال الذين يأتون من بيوت يهانون فيها يكونوا قد تولد عندهم الخوف أصلاً وهم في حاجة ماسة الى الاستقرار داخل غرفة الصف . وحتى الطلبة الذي ينتمون الى بيئات يتيمة آمنة فمن الممكن أن يقاوموا المعلمين الذين يلقون بمشاكلهم عليهم .

جـ - أخبر طلبتك انك لن تتسامح في حالة أي طالب يحاول أن يستغل أو يسيطر على طالب آخر . يجب أن يروا انك جديّ حول مسألة حماية حق كل واحد منهم لأن يتعلم . أن أول اشارة من التسلط أو الاستقلال يجب أن يتم الحسم بها بشكل مباشر . ولسوء الحظ ، فإن الاستقلال أو التسلط هي مصادر خوف حقيقي عند الكثير من الطلبة . اجعل طلبتك يشعرون انهم في حماية تامة داخل صفك لانك لا تتسامح مع التحااقات بأي شكل كان .

(3) اعط اهتماماً للطلبة الذين يشعرون بانهم لا يتمنون ، وتدخل في أمورهم بشكل بناء .

أ - كلما كان ممكناً ، حاول أن تربط بين الطلبة المنعزلين والطلبة الاجتماعيين . قم بهذا بطريقة حكيمة . واذا ما فسر الطلبة قيامك بهذا الدور أنه من قبيل الشفقة ، فإن ذلك سيزيد من شعور النقص عندهم .
ب - استطلع مع الطلبة قدراتهم وميولهم ، واقترح عليهم النوادي أو الجمعيات التي يمكن أن تتفق مع ذلك .

جـ - استخدم كل الإمكانيات لتنمية التقبل والاحترام المتبادل . شدد على أن يتعامل كل منهم مع الآخرين باحترام . أظهر احترامك لهم من خلال تعلم أسماؤهم بالسرعة الممكنة . وبخاصة الطلبة الهادئين ، والذين في العادة يتم تجاهلهم .

(4) كن على علم بالطلبة الذين لديهم احترام قليل لذواتهم ، ومساعدتهم من خلال توفير الفرص المتعددة أمامهم للتجاح في المدرسة .

أ - فتش عن القرص لخلق النشاطات التي تخدم مسألة احترام الذات من خلال المنهاج الدراسي العادي. ان الأطفال الصغار قد يسعدهم أن يرسموا صوراً لأنفسهم وأن يوضحوا الأشياء التي يحبونها عن أنفسهم. وعلى الأغلب فإنهم سوف يذكرون الخصائص الفسيولوجية. ولكن شجعهم ليكونوا نافذي البصيرة بشكل أكبر وذلك من خلال اخبارك اياهم بالأمور التي تحبها فيهم. ان هذا الأسلوب الاسقاطي مفيد في حالة كل الأعمار. أعط الطلبة الآخرين أدواراً ليقولوا أو يسموا الصفات التي يستحسنونها عن طالب معين .

ب - حاول أن تكون على صلة بالمجموعات الارشادية التي ينظمها المرشد التربوي في المدرسة. وبالعادة تكون هذه مجموعات صغيرة من الطلبة من الممكن أن تكون نظرتهم عن ذاتهم متدنية. واذا كانت هذه المجموعات الارشادية غير موجودة، فاقترح على المدرسة ايجادها .

ج - كن واعياً بأن مسألة تقدير الذات هي مسألة مضللة، وان المسألة ليست أن بعض الأفراد يملكونها والبعض الآخر لا يملكونها. ان تقدير الذات عند كل طالب يمكن أن تكون غير حقيقية، وعرضة للتغير في أية لحظة. لا تفترض بالمرّة ان بإمكان طالب ما أن يتحمل تعليقات مدمرة أو مخرجة. تذكر ان دور المعلمين هو في حلقة البناء وليس في حلقة الهدم .

النظريات السلوكية في الدافعية :

يعطي هرم ماسلو للحاجات هيكلاً أو اطاراً للبحث في مسألة دافعية الطلبة ولكن المعلمين أيضاً في حاجة الى أدوات نوعية لتحريك الطلبة ودفعهم : طرق لزيادة أو تقليل أو تعديل السلوك خلال التعلم اليومي. ونظريات الدافعية السلوكية تقدم بعض الاقتراحات في هذا المضمار. وهذه النظريات تركز على آثار التعزيز في حالة بعض السلوكات الخاصة بالمشاهدة. ومن خلال تنظيم الآثار البعدية بشكل جيد، فان بإمكان المعلمين أن يجعلوا الطلبة ينخرطون في عدد من النشاطات أو

السلوكات التي تنتهي بالتعلم والتحصيل ، وعندما يحدث مثل هذا الأمر ، فإن الطلبة يصبحون مدفوعين .

جدولة التعزيزات :

في حالة النظرية السلوكية ، فإن من بين الوسائل الرئيسة لاثارة دافعية الطلبة هي جداول التعزيز، أو الكيفيات التي يتم فيها مكافأة السلوكات المرغوبة. وهذه الأنماط أو الكيفيات المختلفة لجدولة التعزيزات يمكن تلخيصها على النحو التالي :

(1) التعزيز الجزئي يجعل التعلم يتطلب وقتاً أطول ولكنه في الوقت ذاته يحافظ على دوام التعلم عندما يرفع التعزيز .

(2) تشجع الأنماط المتغيرة للتعزيز حدوث السلوكات بشكل أكثر انتظاماً وبمعدلات ثابتة تقريباً .

(3) الأنماط الثابتة : تشجع على التباطؤ في معدل حدوث السلوك في أعقاب التعزيز وعلى التسارع قبل حدوث التعزيز القادم .

وطالما أن المعلمين يستمرون في جعل التعزيز متوفراً ، فانهم يستطيعون توجيه الأنواع المختلفة من سلوكات الطلبة والتركيز عليها. خذ حالة طفل يميل الى الهدوء ، فكيف يمكن تشجيعه لان يتكلم أكثر داخل غرفة الصف؟ ان مبادئ التعزيز توحى بان على المعلم أن يمتدح انجازات الطالب السابقة بكفاية وباستمرار ليقوي أو يزيد من السلوك المرغوب بقدر الامكان. وفي مرحلة لاحقة ، فمن المفضل للمعلم أن يميل الى التعزيز العرضي (الجزئي) وفي خلال العملية أيضاً ، فان الطالب سوف يسلك بمعدل ثابت اذا كان المعلم يمتدحه في أوقات متغيرة ، والتي هي أسهل عليه أن يقوم بها من عملية المديح أو التعزيز في فترات ثابتة ومنظمة .

التعلم في مقابل الأداء :

تؤثر عمليات التعزيز في الحقيقة على ما اذا كان السلوك سوف يحدث أم لا ، وبأية كيفية. ولكن بعض المربين وعلماء النفس يجادلون بانه يؤثر على الأداء الخارجي فقط وليس على التعلم الداخلي. ان تعلم سلوك ما والقيام بأدائه شيان

مختلفان تماماً وذلك عندما يكون تأثير التعزيز بشكل جزئي أو حتى بشكل كلي على الأداء. ان الوظائف الصفية تؤكد في الغالب هذا الفرق. قارن بين وظيفتين الأولى لا يوجد لها علامات، وذلك مثل قراءة قصة قصيرة بشكل تطوعي، مع وظيفة أخرى لها علامات. ففي حالة الأولى فان الطلبة قلما يميلون الى القيام بالقراءة المطلوبة أو القيام بها بشكل شعوري. ويمكن القول بكل تأكيد، على أية حال، بأن العلامة لا تعزز التعلم بالذات، ولكنها تعزز الأداء الخاص بتعليم سلوكيات سابقة لها صلة بقراءة القصص .

وقبل أكثر من (60) عاماً ، فان عالم النفس ادوارد تولمان قد أوضح فرقاً مشابهاً بين التعلم والأداء من خلال عملية أسماها بالتعلم الكامن، وهو التعلم الذي يحصل دون أن يكون هنالك مكافأة أو قصد واضح . فقد درب مجموعتين من الفئران على قطع متاهة ، وكان يعطي إحدى المجموعتين مكافأة من الأكل في نهاية قطعها للمتاهة . وكما تتنبأ النظرية السلوكية، فان أداء المجموعة قد تحسن بانتظام نتيجة التدريب، اما المجموعة الثانية فانها لم تلق أية تعزيزات بشأن المحاولات العشر الأولى، ولكنها بدأت تتلقى التعزيز ابتداء من المحاولة الحادية عشرة، وقد تحسن أدائها فجأة وبشكل ملفت للنظر. وعلى ما يبدو فان هذه المجموعة من الفئران قد تعلمت أجزاء المتاهة في جولاتها ومحاولاتها التي كانت تحتوي على أخطاء، ولكن مثل حالة الطلبة الذين يكون أدائهم أفضل في حالة اعطائهم درجات، فقد أظهرت أدائها فقط عندما أعطيت الطعام. ان التعزيز قد أعطى حافزاً أو دافعاً لاستخدام التعلم السابق، ولكنه لم يعمل على جعل التعلم يحدث بشكل مباشر. وبينما ان هذه النتيجة قد تعني بان الفئران (ولربما أيضاً الطلبة) يعتمدون بشكل كبير على التعزيز الخارجي، الا انها أيضاً تعطي سبباً للأمل، فان الفئران والأطفال في الواقع يتعلمون أكثر مما يظهر على سلوكهم وأدائهم .

تطبيقات صفية :

استخدام أساليب سلوكية لرفع سوية الدافعية :

(1) كن واعياً لتأثير التعزيز على الدافعية، واعرف مع أي الطلبة يعمل التعزيز

بشكل أفضل ومتى :

(أ) وفر التعزيز من خلال اعطاء المديح في حالة الجهود التي تبذل . وعلى أية حال فإن المديح يجب أن يكون بحق ، ولذلك نحاشي المديح الزائد في حالة الأعمال البسيطة نسبياً .

(ب) تعرف على أنواع التعزيز التي تقوي الدافعية . ان ما يعمل مع طفل ما قد لا يعمل مع طفل آخر . فعلى سبيل المثال ، فإذا كان طالب متفوق يشعر بالضجر لما يراه من تكرار عندما يطلب اليه القيام بواجب بيتي في الرياضيات ، فاقترح عليه أن يحل مسألة من كل مسألتين ولكن عليه أن ينهي صفحتين بدلاً من صفحة واحدة ، وبذلك فإنه سيصبح ذا دافعية أكبر بسبب اقترابه من المسائل الأكثر صعوبة ، ولكنه في الوقت ذاته سوف يقوم بحل عدد من المسائل يساوي العدد الذي يحله الآخرون .

(ج) سل نفسك باستمرار ، ما هي الطرق الفضلى لضمان حصول التعلم . هل عليك أن تعزز كل سلوك مرغوب ، أم أن تكون غير منتظم في ذلك ؟ ان الجواب قد يعتمد على الموقف وعلى الطالب . فإذا كنت تجد صعوبة في جعل أحد الطلبة يشارك في الحوار الصفّي ، فاعمل على تعزيز أي محاولة منه للمشاركة في الحال ، وعندما يصبح ذلك التلميذ أكثر ارتياحاً ، فباستطاعتك أن تعززه بدرجة دورية وليس في كل مرة . وفي النهاية فإن الهدف هو جعل الطالب يشارك لانه هو يرغب في ذلك ، وليس بسبب التعزيز .

الدافعية الداخلية والخارجية :

تسلط النظرية السلوكية الأضواء على كيف ان البيئة تؤثر على دافعية الطلبة . ولكن الطلبة في بعض الأحيان يعملون بتأثير الدوافع الداخلية بمعنى ان طاقتهم وتوجههم نابعين من رغبتهم الذاتية في المشاركة في نشاط معين . ان النشاطات المحكّومة بدوافع داخلية تعزز نفسها بنفسها . فطفل الروضة يمكنه أن يلعب في صندوق الرمل أوقاتاً طويلة لا لسبب ظاهر سوى انه يحب أن يختبر الرمل .

وطالب المدرسة الثانوية يمكنه أن يقرأ كل ما يقع تحت يديه عن رياضة الهوكي لا لسبب سوى اشباع اهتماماته . وطفل الروضة وطالب المدرسة الثانوية يمكنهما أيضاً أن يعملوا تحت تأثير الدوافع الخارجية، وهي التي تكون بمثابة طاقة واتجاه وحوافز تنبع من الرغبة لترك انطباع حسن على الآخرين . ان الطفل يمكن أن يمدح على الأشكال التي قام ببنائها، وان طالب المدرسة الثانوية الذي يعرف أكثر عن لعبة الهوكي قد يجد من خلال ذلك ان شعبيته قد ازدادت . ولكن هذه الدوافع ستكون من مستوى أدنى مقارنة بالدوافع التي هي منبعثة من داخل الأفراد .

لقد اقترح علماء النفس عدة طرق أو كيفيات لتفسير الدوافع الداخلية . فالبعض يعتبرها دافعاً انسانياً وراثياً نحو الاتقان والكفاية . والبعض الآخر يراها كدافع نحو المستوى الأعلى من الاثارة - أي التوازن الصحيح بين الاثارة الكبيرة والاثارة الصغيرة . ان أي نشاطات اذن يمكن اثارها من الداخل اذا حصلت على هذا التوازن، فاذا كانت سهلة فانها تصبح مملة، واذا كانت صعبة جداً فانها تصبح محاولة غير سارة .

استخدام الدافعية الداخلية في التعلم :

الطلبة ينخرطون في كثير من النشاطات المدفوعة داخلياً والتي لا ترتبط دائماً بالأهداف التربوية لمعلميهم . ان طالباً ما قد يستمتع بجمع الطوابع والآخر بتشغيل آلة حاسبة وثالث قد يستمتع بالقراءة ولكن فقط القصص عن الديناصورات أو السفر الى الفضاء . فكيف يمكن للمعلمين أن يستغلوا هذه الدوافع الداخلية لجعل التعلم أكثر فعالية ؟

بشكل أساسي فان المعلمين يقدرّون ان يعملوا ثلاثة أشياء : أما الأول فقد سبق ذكره، وسيتم بحثه لاحقاً في هذا الفصل . فالمعلمون يستطيعون اختيار النشاطات التي تكون درجة التحدي في حالتها متوسطة . والاستراتيجية الثانية هي الربط بين المنهاج ونشاطاته مع ميول الطلبة المسبقة كلما كان ذلك ممكناً . فاذا كان طالب ما مولع باللعب بالآلات الحاسبة الصغيرة ، فان معلم الرياضيات يمكنه أن يخلق أو يجد نشاطات في الرياضيات تقوم على استخدام الحاسبات الصغيرة .

والاستراتيجية الثالثة هي التقليل من أهمية الدوافع الخارجية من مثل الدرجات عندما تطلب منهم القيام ببعض الواجبات، اذ يمكن بدلاً من ذلك أن تؤكد لهم على أهمية الكفايات والمهارات التي يمكن للطلبة أن يكتسبوها من خلال ذلك. فعلى المدرسين مثلاً أن يوضحوا بأن الرياضيات يمكنها أن تساعد الطلبة في مشكلات يومية متعددة وإن فهمهم لها يمكن أن يجعلهم أكثر كفاية ومعرفة. إن تقوية هذه الدوافع الداخلية يساعد الطلبة في أن يصبحوا أكثر استقلالية وأكثر تحكماً في تعلمهم، بينما إن تقوية المعززات الخارجية لها نتائج معاكسة. إن قولك للطلبة بأن تعلم هذه الرياضيات سوف يساعدك في الحصول على تقدير (أ) سوف يعطي أهمية لأمر لا تستطيع السيطرة عليها، وهي الأمور الخاصة بعلاماتهم.

تأثير المكافآت الخارجية على الدوافع الداخلية :

أكد العديد من الأبحاث على أن المكافآت الخارجية يمكنها أن تتداخل في الدوافع الداخلية (Morgan, 1984). وفي دراسة من هذا النوع بالذات، فقد طلب الباحث من الطلبة القيام بحل مسائل بسيطة وذلك من مثل بناء برج من المكعبات بمواصفات معينة. وقد أخبرت المجموعة الأولى من الطلبة بشكل مسبق بأنه سوف يدفع لها أجراً لقاء قيامها بمثل هذه الأعمال، أما المجموعة الثانية فلم يقل لها شيء ولم يدفع لها أي أجر، بخلاف المجموعة الثالثة التي دفع لها أجراً بعد انجازها العمل ودون توقع منها لمثل هذا الأمر. وبعد أن انتهت التجربة فقد طلب إلى المجموعات الثلاث الاستمرار في العمل على بناء الأبراج، وكانت درجة اقبالهم على الاستمرار في العمل انعكاساً، بلا شك، لمستوى دافعيتهم الداخلية للعمل على هذه المهمة.

وكما هو متوقع، فإن الطلبة الذين لم يدفع لهم، أو الذين لم يتوقعوا الدفع استمروا في العمل على بناء الأبراج حتى بعد أن اعتقدوا بأن التجربة قد انتهت واستمروا في ذلك لمدة أطول من الطلبة الذين كانوا يتوقعون الدفع. وأحد التفسيرات لذلك هو ما ذكر سابقاً من أن الطلبة الذين يعملون بلا مقابل يشعرون بحرية أكثر ويأنهم أكثر قدرة على تدبير الأمور من أولئك الذين اعتبروا المهمة بمثابة

عمل مأجور. وهناك تفسير آخر مرتبط بالأول وهو أنه نتيجة للتفكير بالأمر، فإن الطلبة الذين يعملون بدون مقابل فانهم لا يرون سبباً واضحاً للعمل. ولذلك، فانهم يفكرون بان عليهم أن يقوموا به بتأثير من دوافعهم الداخلية، وانه من المحتمل انهم قد قاموا باقتناع أنفسهم بالعمل ولذلك أصبحوا أكثر استعداداً للتطوع لبناء المزيد من الأبراج بعد نهاية التجربة ليظهروا بأنهم ملتزمون بذلك. ومن الجدير بالذكر أن النتائج نفسها قد تم الحصول عليها في حالة الطلبة من كل الأعمار .

وبالرغم من طبيعة المؤشرات السابقة، عن عدم فاعلية التعزيزات الخارجية على المدى البعيد فانها أحياناً تخدم أغراضاً مفيدة ومشروعة، اذ انها تنقل اليها بعض المعلومات عن سوية السلوكيات التي نقوم بها. فحصول طالب ما على تقدير (أ) على وظيفة ما يجعله يميل الى الاستنتاج بانه قد أتقن موضوعاً معيناً. ولكن الطلبة يحصلون على هذه الفائدة فقط اذا كان المعلمون يستخدمون الدرجات في واقع الأمر كنوع من المعلومات. ولذلك فعند اعادة الوظائف للطلبة فان على المعلمين أن يذكروا «بان هذه العلامة (أ) تدل على أن الطالب يعرف المعلومات بشكل جيد» وليس «ان العلامة (أ) تدل على أنه في قمة الصف». وسبب مشروع آخر للمعززات الخارجية هو في كونها تعمل على خلق سلوكيات جديدة قيمة من التي لا يمكن للطلبة بدون ذلك أن يلجأوا اليها. ففي حالة صف يتكلم أفرادها بشكل مفتوح لبقية زملائهم، فان بعض الطلبة قد يشعرون بالخجل لان يتكلموا ما لم يتم التأثير عليهم عن طريق العلامات. ومن خلال بناء هذا السلوك الجديد المتمثل في الحديث بشكل مفتوح الى الآخرين فان العلامات، على الأقل، تجعل من الاستمتاع الذاتي بالكلام الى الآخرين امكانية واردة. وبالطبع فان التعزيزات الخارجية لا تحل محل الدوافع الداخلية. فالطالب المنفتح والواثق من نفسه لا يجد في الحديث أمام الآخرين متعة اذا ما ارتبط ذلك مع العلامة. وفي النشاطات الصفية الدارجة فعلى المعلمين أن يلاحظوا هذه الفروق بين الطلبة وأن يراعوها بقدر الامكان .

التوجه نحو التعلم في مقابل التوجه نحو الأداء

الفروق بين الدوافع الداخلية والدوافع الخارجية تؤثر على مقدار اهتمام الطلبة

بالتعلم بدلاً من اهتمامهم باظهار المعرفة والمهارات. أن تبني توجه نحو التعلم في المجال التربوي يجعل التلاميذ يركزون على اتقان المهارات ، وأن يستجيبوا في الدرجة الأولى الى الدوافع الداخلية. أما في حالة تبني توجه نحو الأداء ، من جهة أخرى، فإن ذلك يجعلهم يركزون على الانطباعات التي يمكنهم أن يعكسوها على الآخرين وأن يستجيبوا الى الدوافع الخارجية التي يزودهم بها هؤلاء الآخرون (Dweck, 1986) .

ان التوجهات اما نحو التعلم أو نحو الأداء لها تأثيرات مختلفة على مثابرة التلاميذ واستجاباتهم للنقد. فالطالب الذي يكون لديه توجه تعليمي نحو كتابة الشعر سوف يستمتع بنشاط كتابة القصائد الشعرية. انه قد يكتب قصائد جديدة، أو يعيد النظر في القديم منها، ويقرأ شعر الآخرين، وهكذا. ولأن اهتمامه الرئيس هو الشعر، فإنه قد يشعر بحرية نسبياً لأن يطلب من الأساتذة والكتبه الآخرين المشهورين تقديم النقد والاقتراحات على أعماله لغايات التحسين، ولن يكون ابها بالتعزيزات الخارجية من مثل المديح الكثير. أما الطالب الذي يكون لديه توجه نحو الأداء بالنسبة لكتابة الشعر، فإنه سيجد عملية كتابة الشعر أقل متعة، وانها في المقام الأول طريقة لخلق انطباعات حسنة في عيون الآخرين، ولذلك سوف يستجيب بشكل فاطر للنقد أو الاعتراضات لأنها تعني ضمناً فشله في خلق الانطباعات الايجابية. ويسبب هذا الوضع، فإن الطالب الذي لديه توجه نحو الأداء، فإنه في العادة سوف يقف في وجه الانتقاد بدلاً من محاولة التعلم منه .

وفي واقع الحال، فإن معظم الناس يوجد لديهم توجه خليط نحو التعلم والأداء. انه من الصعب أن لا نقلق على الأداء على اختبار ما، حتى في حالة الموضوع الدراسي الذي نحبه، كما أنه من الصعب أيضاً أن لا نقلق بالنسبة للانطباع الذي نكونه في حالة مقابلة للحصول على وظيفة ما، مهما كان مقدار استمتاعنا بالوظيفة بعد الحصول عليها. والتحدي بالنسبة للمعلمين في هذا المقام يتضمن محاولتهم تقليل اهتمامات الطلبة بالأداء عندما تصبح زائدة عن الحد وأن يحاولوا دعم التوجه نحو التعلم، كلما كان ذلك ممكناً .

تطبيقات صفية

استخدام الدافع الذاتي في التدريس :

(1) نمّ التعلم الذاتي بتحديدك للطلبة بمهام متوسطة الصعوبة، ومن خلال ربط المنهاج بالخبرات السابقة، ومن خلال التقليل من أهمية التعزيز الخارجي :

(أ) نمّ التعلم الذاتي وذلك بتحديدك للطلبة بواجبات متوسطة الصعوبة .
انهم عليهم أن يقتنعوا ان باستطاعتهم أن يتعلموا المهارات أو المادة الجديدة بزم من معقول نسبياً وبجهد معقول أيضاً . وبالاعتماد على خبراتهم السابقة، فان الطلبة قد يجدون ان عملية البحث عن جواب الأحجية اما انها ممتعة أو لا أخلاقية . واذا حققوا الحد الأدنى للنجاح في حل هذا النوع من المسائل، فانهم في العادة لا يرغبون في استثمار الوقت والجهد في تدريب غير مجد .

(ب) نمّ التعلم الذاتي وذلك بربط المنهاج بالمعلومات السابقة عند طلبتك وباهتماماتهم الحالية كلما كان ذلك ممكناً . وبما أن الأطفال يهتمون في العادة أو يعرفون عن أنماط الأزياء الخاصة بالملايس، على سبيل المثال، فاطلب منهم أن يصفوا لك مظهر الشخصيات كما يتوقعونها في عدد من الروايات المألوفة لديهم .

(ج) قلّل من أهمية التعزيزات الخارجية من خلال اظهار أهمية النتائج المرغوبة ذات الصلة بالدوافع الداخلية، من مثل الرضا النفسي في الوظيفة أو العمل الذي يتم اتمامه بنجاح، واذا كان الطلبة معتادين لأن يحصلوا على تعزيزات بالعمل المدرسي، فانهم سوف يتوقعون تعزيزات مماثلة في حالة كل عمل يقومون به . حاول أن تقلل من توقعاتهم هذه من خلال الانقاص التدريجي للتعزيز عندما تبدأ أثار الميل أو الاهتمام تظهر .

(2) كن على معرفة بهدفك لاستخدام التعزيزات الخارجية وتأكد من ان التلاميذ أيضاً يفهمونها :

(أ) أن اعطاء اختبار عادي أو قصير قد يكون ضرورياً للتأكد فيما اذا كانت المادة قد تم تعلمها بشكل جيد أم لا. والدرجة سوف تعطي تغذية راجعة عن مدى التقدم نحو الاتقان. تأكد من ان الطلبة يفهمون ذلك القصد وبأنك لا تقصد من ذلك مقارنتهم مع بعضهم بعضاً وإنما تحسين مهاراتهم .

(ب) بما ان التكلم أمام الناس أمر مخيف لبعض الطلبة، فبالجأ الى أسلوب اعطاء علامات اضافية لمن يقوم بذلك العمل بدلاً من اعطاء علامة على الأداء من حيث سويته. ابدأ بجعلهم يحددون زمن التكلم بأنفسهم، ومن خلال التدريب بالشكل التدريجي فان قلقهم سوف يتناقص .

(ج) وضح السبب في اعطاء طالب ما مكافأة، كأن تقول له على سبيل المثال، يمكنك أن تجلس في الصف الأمامي وقت الراحة لأنك أتممت الواجب في الوقت المناسب .

(3) مساعد الطلبة في تبني توجه نحو التعلم بدلاً من توجه نحو الأداء :

(أ) لا تفترض ان الطلبة قد تعلموا لانهم قاموا باعطاء الاستجابة المرغوبة. ان بعض الطلبة يمكنهم أن يقوموا بالأداء من أجل التعزيز فقط. تخيل أنك قد أعلنت قبل تدريسك لمهارة جديدة أنك سوف تقدم جوائز لمن يكون هادئاً ومتبهاً. ان من يحصلون على هذه الجوائز قد يكونون أو لا يكونون ممن أتقنوا المهارات. ان كل ما تعرفه انهم كانوا متبهين. وفي هذه الحالة استخدم اختباراً قصيراً لترى من هو الذي أتقنها ومن لم يتقنها .

(ب) ان الطلبة الذين أظهروا في معظم الأحيان توجهاً نحو التعلم يكون لديهم في العادة اتجاهات أفضل نحو التقدم. وبما انهم يستمتعون بعملهم، فانهم قد يطلبون منك اعطاء نقد بناء لأعمالهم وعندما تتأكد من ان الدافعية الرئيسة عند الطالب هي ترك انطباع لدى الآخرين، فانك قد تحتاج لأن تبين له ان التعلم هو معزز في حد ذاته .

دافعية الحاجة الى التحصيل : (Need for Achievement)

هنالك دافع معين، وهو الحاجة الى التحصيل، له صلة بالمعلمين كون الكثير من التدريس الصفّي يبدو انه يعتمد عليه. و «الحاجة الى التحصيل» تمثل حاجة عامة قوامها محاولة الوصول الى مستوى معين من النجاح والتميز. فالطلبة الذين لديهم حاجة قوية للتحصيل يشعرون بانهم منجذبون الى النشاطات التي فيها نوع من التحدي، بينما يشعرون أيضاً وفي الوقت ذاته بانهم غير متأكدين نوعاً ما من النجاح وعن مدى مسئوليتهم عنه. ولذلك فان الحاجة الى التحصيل تشير بدرجة أكبر الى أسلوب الشخص في التعامل مع مهمة ما بغض النظر عن صعوبة هذه المهمة. ان طلبة الصف الأول يمكن تحفيزهم ليقروا قصصاً قصيرة اذا كانت درجة صعوبة هذه القصص متوسطة بالنسبة لهم، واذا اعتقدوا ان التعلم يعتمد على مجهوداتهم الخاصة. كما ان طلبة الصف الثاني عشر يمكن تحفيزهم من خلال دافعية الحاجة الى التحصيل عندما يحاولون اتقان مقرر في الرياضيات يتميز بالصعوبة، هذا اذا تحققت نفس الشروط السابقة، من مثل الشعور بالمسئولية عن النجاح وامكانية الوصول الى مستوى من النجاح والتميز.

والحاجة الى التحصيل في العادة تتحد مع دوافع من أنواع أخرى. فأحد الطلبة يحاول جاهداً أن يصبح رياضياً متميزاً، جزئياً بسبب واقع الحاجة الى التحصيل، وجزئياً للحصول على تقبل الأصدقاء، أو يشعر بأهميته في المدرسة. وطالب آخر قد يعمل جاهداً في مقرر الكيمياء، لأنه يشعر بالتحدي في حالته، ولكنه أيضاً يمكن أن يقصد من وراء ذلك ارضاء والديه. وبالمثل، فان بعض الدوافع التي تبدو وكأن لا صلة لها بالتحصيل الأكاديمي، فانها يمكن مع ذلك أن تحتوي على عناصر لها صلة به. ان الطالب الذي يعمل جاهداً لتنظيم مناسبة اجتماعية مدرسية يمكن أن يكون محفوزاً بالحاجة الى الانغماس في العمل الاجتماعي، ولكنه قد يقصد في الوقت ذاته القيام بحفلة ناجحة. وعند العمل مع الطلبة، فعلى المعلمين أن يبقوا هذا التركيبات المعقدة في أذهانهم. ان الحاجة الى الدافعية يمكنها أن تحفز نشاطات أكاديمية في الصف بالاضافة الى عدد من النشاطات خارج الصف.

قياس دافعية الحاجة الى التحصيل :

الحاجة الى التحصيل هي مفهوم نشأ بطريقة معينة لقياس ومشاهدة الدافعية للتحصيل . وقد تم في هذا المجال استخدام أسلوب اسقاطي هو عبارة عن اختبار يسأل المفحوصين أن يسقطوا أفكارهم أو مشاعرهم على مادة الفحص . وفي إحدى الدراسات الأولى على دافعية الحاجة الى التحصيل ، فقد عمل المشاركون قصصاً من مجموعة معينة من الصور (ماكيلاند وآخرون 1953) ، وفي حالة كل صورة ، كان المفحوص يسئل أسئلة من النوع :

— ماذا يحدث ؟

— من هو الشخص (أو مجموعة الأشخاص) الذي هو في الصورة ؟

— من قاد الى الموقف ؟

— ماذا سوف يحدث لاحقاً؟ وهكذا .

وبعد ذلك يتم تصحيح القصص بعدة طرق ، ولكن بالدرجة الأولى بالنسبة للموضوعات والملاحظات الخاصة بالحاجة الى التحصيل . وبما أن الصور غامضة ، فإن القصص التي تم تأليفها كانت تعكس الدافعية للتحصيل . وقد تم تطوير هذا الأسلوب ليصبح أكثر ثباتاً باستخدام اختبار تفهم الموضوع (TAT) .

وكما يمكن أن نتوقع ، فإن الأفراد يختلفون في كمية الدافعية للتحصيل التي أظهروها على اختبار تفهم الموضوع وفي مدى استمرارية شعورهم بهذا النوع عبر مختلف المهام والمواقف . والأشخاص الذين أظهروا باستمرار مستويات مرتفعة من الدافعية للتحصيل فهم يختلفون بأكثر من طريقة عن الأشخاص الذين أظهروا مستويات متدنية من ذلك ، ومعظم هذه الفروق كانت ذات صلة بالتدريس . فالأفراد ذوو الدافعية العليا للتحصيل قد أظهروا كل السلوكات التالية ، مقارنة بالذين تميزوا بانخفاض الدافعية للتحصيل عندهم حيث أظهروا واحداً أو اثنين منها أو لا شيء بالمرّة :

(1) كانوا يفضلون العمل مع شركاء وفق مهاراتهم بدلاً من العمل مع أحد أصدقائهم .

(2) كانوا يشابرون على الأعمال التي يقومون بها، وهم أكثر قابلية للاستمرار في العمل بعد أن تتم مقاطعتهم فيه .

(3) يعملون جيداً على الأعمال المدرسية سواء أأرشدتهم المعلم أم لم يرشدتهم .

(4) يختارون أعمالاً متوسطة الصعوبة وليست السهلة أو الصعبة جداً .

(5) يفضلون الحصول على مكافئات كبيرة في المستقبل بدلاً من مكافئات متواضعة آتية .

والطالب ذو الدافعة الكبرى للتحصيل يكون في العادة مجداً، ومع انه ليس بالضرورة شعبياً .

الحاجة الى النجاح والحاجة الى تجنب الفشل :

الحاجة الى التحصيل يمكن أن تفهم بطريقة أفضل من خلال الاقتراض بان الأفراد في الحقيقة يخبرون مزيجاً من نوعين من الحاجات : الأولى أن ينجحوا والثانية أن يتجنبوا الفشل . وطبقاً لهذه النظرية، فان الأشخاص المرتفعين في الحاجة الى التحصيل لديهم دافع أقوى لان ينجحوا مقارنة بدافع تجنب الفشل . أما الأشخاص ذوو الدافعية الدنيا للتحصيل فلهم صفات معاكسة . وهذه الاقتراضات تساعد في تفسير لماذا أن الأفراد المرتفعين في الدافعية للتحصيل يختارون على الأغلب مهمات متوسطة الصعوبة . من المؤكد ان المهمة التي هي أكثر من متوسطة في صعوبتها فانها تقدم آمالاً ضعيفة بالنجاح عليها ولذلك يكون الدافع للعمل عليها متدنياً . ان حل المسائل في مجال التفاضل والتكامل لا يبدو عملاً مغرياً لطالب في الصف الأول هم النجاح والتحصيل لانه لن يكون لديه الا فرصة ضعيفة في النجاح عليها . والأعمال التي تكون سهلة جداً، على أية حال، تقدم تحدياً متدنياً، ولذلك فانها لا تقدم معياراً مناسباً لقياس الدافعية النجاح . أما المهمات متوسطة الصعوبة، فانها تقدم أفضل توفيق بين الحاجة الى النجاح وامكانية النجاح .

والتعلم يبدو مختلفاً للأشخاص المدفوعين لتجنب الفشل حيث أن همهم

الأول يكون تجنب التهديد أو العار من الفشل ، والذي يكون على أعلى قوته في حالة المهمات المتوسطة الصعوبة . ان المهمات التي تلقى قبولاً عند الأفراد ذوي الدافعية العالية للتحصيل تبدو بشكل خاص غير سارة لهؤلاء الأشخاص وبدلاً من ذلك فانهم يختارون المهمات إما الصعبة جداً أو السهلة جداً . فالمهام السهلة جداً غالباً ما تضمن النجاح ولذلك فانها لا تخلق أي قلق من الفشل . أما المهمات الصعبة فانها تبدو مستحيلة مما يجعل الطلبة لا يشعرون بانهم سبب الفشل وانما أن ذلك قد حدث عن طريق الصدفة ، أو لأسباب لا يمكن السيطرة عليها .

ونتائج الأبحاث تؤيد هذه المشاهدات . ففي نطاق الدراسة الجامعية فان الطلبة الذين هم بشكل خاص لديهم حاجة مرتفعة للتحصيل يركزون على حقول متوسطة في صعوبتها . وفي نطاق المدرسة الابتدائية ، فان الطلبة الذين لديهم حاجة مرتفعة للتحصيل يميلون الى اختيار مسائل حسابية بصعوبة متوسطة عندما يكون بمقدورهم أن يختاروا . كما ان طلبة المدارس الابتدائية الذين لديهم دافعية معاكسة يميلون الى اختيار مسائل سهلة جداً أو صعبة جداً في نفس الظروف . وفي المدرسة الابتدائية ، فان الطلبة المرتفعين في حاجتهم الى التحصيل يحملون في العادة أهدافاً مهنية واقعية مقارنة بالطلبة المنخفضين في دافعتهم للتحصيل ، والذي يعني بالنسبة للأكثرية منهم أهدافاً متوسطة في صعوبتها وأهميتها .

ان تفضيلات الطلبة الذين لديهم دافعية قوية للنجاح والتحصيل تتناول مهمات لا تزيد في مستويات صعوبتها عن الحد الذي يمكنهم القيام بها والنجاح عليها متفقة مع النصيحة التي غالباً ما تقدم للمعلمين بان يعطوا لطلابهم مهمات فيها نوع من التحدي ولكن في الوقت ذاته يمكنهم أن ينجحوا عليها . ومع ان معظم التعلم الصفي يبدو أنه مصمم ليلتزم الطلبة ذوي الدافعية القوية للنجاح فان الكثير من الطلبة لديهم دافعية تجنب الفشل .

نظرية العزو وموقع الضبط :

تظهر نتائج الأبحاث أن الدافعية للتحصيل يقررها بدرجة كبيرة ما يفكر به الناس من أسباب النجاح والفشل . وقد أوضح المربون وعلماء النفس ان سلوك التحصيل

يعتمد بشكل جزئي على كيفية عزو الأفراد لمسئولية النجاح والفشل - موقع ضبطهم - فاما انه يضعف ذلك الحاجة الى التحصيل على المدى الطويل أو يقويها . ووجهة النظر هذه والتي تدعى نظرية العزو، تفيد بأن الأفراد يفسرون النجاح والفشل من خلال ثلاثة أبعاد هي (1) هل هذه الأسباب داخلية أم خارجية بالنسبة لهم . (2) وهل هي دائمة أم مؤقتة ، (3) وهل هي واقعة تحت سيطرتهم أو غير واقعة، والجدول أدناه يوضح هذه الفروق . وكيف أنها تحدد لتكوين عزو مختلف للنجاح والفشل . والطالب الذي يعزو النجاح الأكاديمي الى أسباب داخلية يمكن السيطرة عليها يميل الى الاعتقاد بأن العلامات المرتفعة ناتجة عن الجهد العادي أو غير الطبيعي . أما الطالب الذي يعزو النجاح الأكاديمي الى أسباب خارجية وغير ثابتة فإنه يميل الى الاعتقاد بأن الحظ أو المساعدة غير المعتادة من الآخرين تسبب النجاح، وبالمثل فإن عزو النجاح الى أسباب داخلية يمكن السيطرة عليها يقود الى الاعتقاد بأن الفشل يعود الى نقص الجهد، وإن عزوه الى أسباب خارجية غير مستقرة معناه ان الحظ السيء أو عدم الحصول على المساعدة هي سبب الفشل .

جدول (9 - 2) مصادر النجاح والفشل

أسباب خارجية		أسباب داخلية		
غير ثابت	ثابت	غير ثابت	ثابت	
الحظ	صعوبة المهمة	حالة عاطفية	القدرة	غير قابل للضبط
مساعدة غير	تميز المعلم	جهد غير	الجهد اليومي	قابل للضبط
اعتيادية من		عادي (آني)	الاعتيادي	
الآخرين				

وتكون الدافعية للتحصيل على أقواها عند الطلبة الذين يعززون النجاح الى الأسباب الداخلية والتي يمكن السيطرة عليها ، والفشل الى أسباب خارجية لا يمكن السيطرة عليها. وذلك فهم مبالغون الى القول : لقد حصلت على 90% من العلامة لاني عملت بجدّ. وانني لم أجب على 10% من الأسئلة لانها صعبة. انهم لا يقولون : « لقد فشلت في 10% من الأسئلة لاني غير ذكي، أو انني حصلت على 90% بسبب الحظ » . ان مثل هذا النوع من العزو يشجع على النجاح الموضوعي على مدار الزمن بغض النظر عن النكسات المؤقتة . ومع طلبة من هذا النوع ، فان المعلمين لا يستطيعون أن يعملوا أكثر من الموافقة معهم على عزوهم لأسباب النجاح والفشل .

ولسوء الحظ، فان بعض الطلبة لهم تاريخ طويل من الفشل مما يجعلهم يعززون النجاح والفشل الى أسباب لا يمكن السيطرة عليها من مثل القدرة أو الخط. ولذلك فهم مبالغون الى القول : لقد حصلت على (د) بسبب ضعف قراءتي، أو حتى أسوأ من ذلك : « لقد حصلت على العلامة العالية بسبب الحظ فقط. ان حفز الطلبة من هذا النوع يحتاج الى عناية أكبر . وبما ان مثل هؤلاء الطلبة يبدو أنهم يعتقدون بأن الجهد لا قيمة تذكر له، فان المعلمين سوف يجدون أنفسهم عاجلاً أم آجلاً مبالغين الى الموافقة معهم، وأن يتوقعوا بشكل لا شعوري مجهوداً أو مستوى أقل من العمل منهم. وحتى الاعتقاد بان بذل الجهد سوف يساعد هؤلاء الطلبة فانه قد لا يكون أمراً فاعلاً أيضاً، لانه قد يقود المعلمين ليمدحوا الطلبة كثيراً. حتى في حالة نجاحات طفيفة فان المدح الزائد يمكنه أن يجعل النجاح تافهاً أو لا قيمة له. وزيادة على ذلك، فانه قد يعني اللجوء الى الانتقاد في الحالات اللاحقة التي يبذل الطلبة فيها جهوداً قليلة. وهذه الحالات من المحتمل أنها تقع بكثرة في المراحل الأولى لمحاولات تغيير مصادر العزو .

وعلى أية حال، فان المعلمين يستطيعون حفز الطلبة ذوي العزوات السالبة. من خلال ربط التفاؤل الذي سبق ذكره مع تشخيص واضح ودقيق لحاجات الطالب التعليمية. ان على المعلمين أن يؤمنوا بأن الجهد الأكاديمي له دوره ، ولكن عليهم في الوقت ذاته أن يدلوا الطلبة بطريقة دقيقة على المواقع المناسبة لتكريس

جهودهم الأكاديمية عليها، وبالضبط أن يعرفوهم كيف يمكنهم أن يبدأوا السير على الطريق الصحيح تجاه نجاح أكاديمي حقيقي وثابت . ان التشخيص الدقيق ، بدوره ، يتطلب مشاهدة أعمال الطلبة بدقة واشتقاق نشاطات صفية منها مبنية بشكل مباشر على نتائج هذه المشاهدات .

هل يختلف الذكور والاناث في دافعية الحاجة الى التحصيل ؟

بوجه عام، تنطبق نظريات دافعية الحاجة للتحصيل والعزو باستمرارية أكثر على الذكور مقارنة بالاناث. فالذكور يميلون الى اظهار تصورات تحصيلية أكثر ضمن القصص التي يكونونها في استجاباتهم على اختبار تفهم الموضوع مقارنة بالاناث، وبخاصة عندما تحتكم تعليقات الاختبار الى قدراتهم القيادية. ان الفرق بين الجنسين يعكس توقعات دور الجنس التقليدي حيث ان الرجال يتوقع منهم أن يحصلوا أكثر في المهمات التي يكون التوجه فيها نحو العمل. فهم، على ما يبدو، يرون موضوعات التحصيل حتى في حالة الصور الغامضة. ان النساء يعبرن عن الدافعية نحو التحصيل بشكل أكثر تغيراً وأقل امكانية للتنبؤ. وفي حالة كل من اختبار تفهم الموضوع واختبارات الدوافع الأخرى، فان البنات والنساء في بعض الأحيان يظهرن دافعية للتحصيل، وفي أحيان أخرى لا يظهرنها بالمرّة. وأحد الأسباب وراء ذلك قد يرتبط بطريقة تفسيرهن للفشل. فالاناث أكثر احتمالاً من الرجال لعزو فشلهن الى نقص القدرة بدلاً من نقص الجهد (Dweck & Gilliard, 1975). ووجهة النظر هذه يمكن أن تنسف بشكل غير مباشر فكرتهن عن النجاح، جاعلة النجاح الأكاديمي ذا الصلة أقل جاذبية في المواقف التي يحتمل أن يكون فيها الفشل امكانية مؤكدة .

وهذه الفروق بين الجنسين يمكن ان تنشأ جزئياً في المدرسة. فقد أظهرت الدراسات ان المعلمين يميلون الى توجيه مختلف الأنواع من الانتقادات على التحصيل في حالة البنات أكثر مما هي في حالة الأولاد. وبوجه عام، فان المعلمين يكثرون من انتقاداتهم لأداء البنات. وهم أيضاً يتقدون أداء الأولاد اضافة الى انتقاداتهم للجهود التي يبذلونها. وعلى المدى الواسع فان الفرق بين الجنسين يشجع

البنات ظاهرياً لعزو الفشل الى عوامل غير قابلة للتغيير والتي هي ليست في مجال تحكمهن، أو قدرتهن، بينما الأولاد يعززون الفشل الى عوامل متغيرة يمكن السيطرة عليها والى جهودهم الذاتية. وقد أظهرت البحوث انه عندما يقوم المعلمون ببذل جهود خاصة لاعطاء تغذية راجعة للبنات فيما يتصل بجهودهن، فانهن يبدأن في عزو أسباب فشلهن تماماً كما يفعل الأولاد، وبالتالي يحصلن على النجاح بشكل يكون أكثر استمرارية. ان كل هذه الأفكار والنظريات حول الدافعية لها أربع تطبيقات للتدريس والتي اذا ما أخذت جميعها مع بعضها بعضا تجعل التعلم فعالاً وساراً. وكل تطبيق منها له صلة بواحدة من الآراء النظرية العريضة التي وردت في هذا الفصل .

(1) اشبع الحاجات الأساسية في البداية

قبل كل شيء، وبناء على نتائج ماسلو، فعلى المعلمين أن يذكروا أنفسهم بأن الحاجات الأساسية للطلبة يجب اشباعها قبل أن يستطيعوا تعلم شيء ما. فكما أوضح ماسلو، فان الطلبة الجائعين يحتاجون الى طعام قبل حاجتهم الى وظائف بيتية. ان الأطفال الذين لا يوجد لهم أصدقاء فانهم بحاجة الى من يختلط بهم قبل حاجتهم الى الاعتراف بتميزهم. والمعلمين يجدون من السهل عليهم أحياناً اشباع هذه الحاجات بحسب أولويتها. وفي أحيان أخرى يجدون ذلك صعباً. وفي بعض الحالات فانه توجد هناك البرامج المدرسية المدعومة التي تساعد في اشباع الحاجات الأساسية للطلبة : مثل وجبات الغداء قليلة الكلفة أو البرامج الطبية المسحية المجانية أو قليلة الكلفة. وفي مثل هذه الحالات، فما على المعلم الا أن يحيل الطالب الى مثل هذه البرامج. وفي حالات أخرى، فعلى المعلم أن يفعل أكثر من ذلك، اذ ان عليه أن يساهم في دفع ثمن غداء طالب من جيبه الخاص. وبما ان هذه الأمور ليست أكاديمية، فانها قد لا تبدو ملحة مثل التعلم، ولكنها ضرورية اذا كان المعلم يريد أن يحرر اهتمام طلبته الى أمور واهتمامات أكاديمية عليا .

(2) لا توسع دائرة التعزيزات :

من خلال النظرية السلوكية، فان المعلمين يعرفون ان باستطاعتهم أن يحفزوا

التعلم من خلال التعزيز أو المكافأة، ولكن كيف يمكنهم أن يعملوا ذلك بفاعلية وكفاية؟ ان نظرية التعلم السلوكي تقترح عدة أجوبة لهذا السؤال وذلك من خلال اظهارها لتأثير أنماط مختلفة من جدولة التعزيز. وتقوم هذه الأنماط على أساس فكرة واحدة - مؤداها ان التعزيز يجب أن يعتمد، بشكل أو بآخر، على السلوك، وان على المعلمين أن يكونوا حكيمن في كيفية ربط التعزيز بالسلوك في أثناء تدريسهم. ان اخبار طالب ما بان عمله جيد، ومدحش، أو ما شابه يجب أن يعكس دوماً تقويماً أميناً لنوعية العمل. فالمديح الذي لا يأخذ بالاعتبار نوعية العمل فانه ليس محفزاً، ويعكس ذلك فانه يميل لان يجعل عمل الطالب وجهده يبدو غير هام. ان المديح الذي يأتي في المكان الخطأ يعزز ولكن بطريقة خاطئة. انه يزيد من معدل وقوع السلوك غير المرغوب، وذلك من مثل التركيز على شكليات ورقة البحث بدلاً من التركيز على نوعية المحتوى المتضمن فيها. وبدون الربط الجيد والصحيح بين السلوك والتعزيز، فان الطلبة يتعلمون السلوكات الخاطئة أو انهم لا يتعلمون بالمرّة.

(3) اعتمد على الميول الموجودة عند الطلبة سابقاً :

من خلال نظريات الدافعية الذاتية، فان المعلمين يدركون أن عملية الدفع الذاتي ممكنة، وذلك اذا ما عمل المدرسون على الأخذ بميول التلاميذ واهتماماتهم القائمة كلما كان ذلك ممكناً. وفي درس العلوم فان المعرفة بطريقة عمل المحركات يمكن أن تكون أسهل اذا كان الطلبة لهم اهتمامات سابقة بطرق عملها. فالطلبة الذين تملك عائلاتهم سيارات، على سبيل المثال، فمن الممكن أنهم يفضلون البدء بدراسة محركات السيارات. ومن ثم يتقلون الى أنواع أخرى من المحركات لها نفس المبدأ من العمل.

والبحث عن الدافعية الذاتية أيضاً يقترح أن على المعلمين أن يكونوا حريصين في اعطاء التعزيزات الخارجية لتنشيط عمليات الدراسة والتعلم. فالطالب الذي لديه رغبة مسبقة في القراءة عن الديناميكيات فانه قد لا يحتاج كثيراً الى العلامة لتدفعه للقيام بمثل هذا النوع من القراءات. ان اعطاء تقدير اضافي في مثل هذه

الحالة يمكن أن يحول عملية القراءة عن الجانب الممتع فيها وبذلك يخفض من مستوى الدافعية . ومع ذلك فإن عدم اعطاء علامة أو تقدير على الاطلاق يمكن أن يكون غير عادل ، وبخاصة اذا كان بعض الطلبة الآخرين يحتاجون الى دوافع خارجية ليقوموا بنفس النوع من العمل . ان معظم المعلمين يحلون مثل هذه المعضلة وذلك من خلال اعطاء تقديرات حتى بالنسبة للمهمات المدفوعة داخلياً مع العمل في الوقت ذاته على تقليل أهمية التقدير وتأكيد أهمية العمل ذاته .

(4) تقوية الاعتقاد بأهمية الجهد :

وكما تشير نظرية دافع الحاجة الى التحصيل فإن الطلبة يشعرون بانهم مدفوعين للحصول على النجاح وفي الوقت ذاته لتجنب الفشل . ويستطيع المعلمون تقوية الدافعية للنجاح وذلك من خلال تجزئة العمل الى أجزاء يمكن النجاح فيها بحيث تكون درجة تحديها معتدلة . ويجب أيضاً أن يظلوا متفائلين حول فائدة الجهد كمصدر للنجاح الأكاديمي وأن يشخصوا حاجات الطلبة الفرعية للتعلم بأكبر دقة ممكنة .

ان هذه الأفكار هي فقط بدايات . والفصل القادم سوف يظهر كيف ان المعلمين يستطيعون أن يريحوا أنفسهم من هذا العبء بجعل الطلبة يحفزون أنفسهم من خلال العمل معاً على شكل مجموعات .

التطبيقات الصفية :

تطبيق نظرية العزو :

(1) تعرف على ما هو سار لطلبتك بطبيعتهم ، واختر المواد والطرق التي يمكنها أن تعظم الدوافع الذاتية . احترم عند محاولتك تعزيز سلوك طالب لقيامه بعمل ما اذا كان القيام يمثل هذا العمل بطبيعته معززاً ، اذ ان النشاط سوف ينظر اليه عندئذ على انه عمل مطلوب القيام به وليس ممتعاً في حد ذاته .

أ - حدد بشكل مسبق الأمور التي يهتم بها طلبتك وقم ببناء الخطط التدريسية آخذاً هذه الاهتمامات والميول بعين الاعتبار ، وأيضاً ، حدد العمر

التطوري لطلبتك بعين الاعتبار عند تحديدك أي الواجبات والنشاطات سوف تعطى تقديراً وإياها سوف لا يعطى . فعلى مسبيل المثال . بما ان الأضغال الصغار يستمتعون بوجود فرصة للتكلم أمام الآخرين ، فان اعطاء علامات اضافية في حالة المشاركة في دور «أنظر وتكلم» من المتوقع أن يخفض من دوافعهم .

ب - وعندما تكون المكافآت ضرورية ، فخفف من أهميتها من خلال التشديد على الأهمية الذاتية للعمل : «ان العلامة العالية التي حصلت عليها تدل على انك فهمت موضوع الكسور العشرية وانك قادر على الانتقال الى تعلم الوحدة التالية . يجب أن تشعر بالسرور على حسن أدائك» .

(2) حدد الأسباب التي يعزوا طلبتك نجاحهم ورسوبهم لها في حالة المواقف الأكاديمية والاجتماعية .

أ - كن متبهاً الى الأسباب التي يقولون انها تقف وراء نجاحاتهم ، تحدث معهم على انفراد ليقولوا لك السبب الذي جعلهم يحصلون على علاماتهم ، حاول أن تحدد فيما اذا كانوا يعززون نجاحهم الى أمور تتعلق بذواتهم أو بأشياء خارجة عنها . ان اعتقادهم بانهم غير مسئولين عن نتائج أعمالهم سوف يكون له أثر سلبي على دافعيتهم . وضع لهم ان الوقت والجهد هما دورهما الفاعل . ساعد الطلبة في أن يدركوا انهم مسئولون عن نجاحهم وفشلهم ، وشجعهم لتحمل المسؤولية بخصوص عملهم .

ب - حدد الطلبة ذوي الدافعية المتدنية . استخدم الأساليب الاسقاطية لتحديد أي الدوافع هي الفاعلة . راجع بين الطلبة ذوي الدافعية المتدنية والطلبة ذوي الدافعية المرتفعة ، لانهم من الممكن أن يتقاسموا الجلوس على نفس المقعد أو العمل على مشروع مشترك . انه من خلال هذا التزاوج يمكن للطلاب ذي الدافعية المتدنية أن يضع ثقة أكبر في أهمية الجهد المبذول وبالتالي أن يتحمل قسطاً أكبر من مسئولية تعلمه .

(3) كن واعياً لطبيعة الفروق الجنسية التي تؤثر على الدافعية .

أ - لا تسمح للطالبات أن ينهزم من بسبب الخوف من الفشل . تأكد من أنهن يلقين التعزيز على الجهد وكذلك على الأداء . أعطهن ، مهابات يمكن اكملها بنجاح . انه قد يكون عليك أن تتدخل اذا اختار طالب من الذين يخافون من الفشل مشروعاً يمكن بسهولة أن ينتهي بالفشل .

ب - لا تقع في مصيدة الاعتقاد بان الطلبة لا يقدرّون على القيام بالعمل . قاوم الاستسلام للضعف الذي يبدو فيهم وذلك من خلال تجزئة العمل الى أجزاء متوسطة التحدي ويمكن اتمامها بنجاح .

الخلاصة

ان غالبية الطلبة تقريباً يحتاجون الى ما يحفزهم للقيام بالتعلم المطلوب منهم. وقد تكون دافعتهم للقيام بالعمل المطلوب داخلية ذاتية وقد تكون خارجية آتية من الآخرين كالأهل. ومن المشكلات التي تواجه المعلم في مضمار الدافعية عادة هو الكشف عن مدى ما لدى طلبته من دافعية ومحاولة تقويتها والحفاظ على استمراريتها. وقد أورد ماسلو نتيجة دراسته هرمًا للحاجات التي يسعى الفرد باستمرار الى اشباعها والتي تجعله في نشاط دائم لتحقيقها. وحسب آراء ماسلو فان هذه الحاجات متدرجة بحيث ان اشباع بعضها شرط أساسي لجعل الفرد يفكر باشباع حاجات أقل أهمية منها. فحاجات البقاء والسلامة هي أكثر إلحاحاً من حاجات المعرفة والجمال وتحقيق الذات .

وفي أعقاب شرح آراء ماسلو عن الدافعية تم الانتقال الى بحث توجهات النظرية السلوكية في الدافعية وبتعريف كل من أنواع التعزيز وجدولاتها والتفريق بين الدافعية الداخلية والدافعية الخارجية. وفي أكثر من موقع، فقد تم التفريق بين التوجه نحو التعلم والتوجه نحو الأداء، وتم التأكيد على أن يكون التوجه نحو التعلم وليس نحو الأداء، لأن الأخير يعكس كون الأفراد يقومون بالتعلم من أجل ترك انطباعات على الآخرين وليس من أجل التعلم في حد ذاته .

وفي سياق الحديث عن الدافعية، فقد تم التعرض لنظريات العزو ، وكيف ان التحصيل المرتفع في العادة يرتبط بحالات الفرد الداخلي حيث ينظر الانسان الى نفسه على أنه هو المسؤول الأول عن أعماله وتصرفاته وما ينتج عنها. كما تم الحديث أيضاً عن ظاهرة دافعية الحاجة الى التحصيل التي يشعر بها بعض الأفراد، والفروق بين الذكور والإناث على ذلك، ودور المدرسة في اظهار هذه الفروق أو التقليل منها .

ويتضح من البنود المختلفة لهذا الفصل ان مسئولية المعلم كبيرة من حيث حاجته الى تحديد مستوى دافعية طلبته ومعرفة العوامل التي قد تخفض من مستواها والأمور التي قد تعمل على تعظيمها، واختيار الأساليب المناسبة لتوظيف هذه الأفكار في قاعة الصف. وفي كثير من الأحيان، فقد يحتاج المدرس الى التعامل مع طلبته بشكل فردي فيما يتصل بدوافعهم وطرق رفع سويتها وسبل الانتفاع بها، لانه قد يكون لكل طالب حاجات خاصة تميزه عن غيره، وأسلوباً معيناً في الحفز دون سواه .

نشاط للمتابعة

- (1) يقول سكونر ان ضعف التعلم عند الطلبة مرده الى ضعف نظام الحوافز الذي يقدم لهم. ناقش هذا القول وتعرف على مبرراته .
- (2) كيف يمكن للاختبارات المدرسية والعلامات المتحصلة عليها ان تشكل دوافع ايجابية لعمليات التعلم والتعليم .
- (3) ضع لنفسك قائمة بالمجالات التي يحسن في حالتها استخدام التعزيز المستمر وأخرى للمجالات التي يحسن في حالتها استخدام التعزيز المنقطع وبين كيف يمكن أن تفيد من هذه القوائم في تحسين تدريسك .
- (4) تعرف على أنماط العزو عند طلبتك وابحث كيف تؤثر هذه الأنماط على دافعتهم نحو الدراسة والتحصيل .
- (5) ما هي اقتراحاتك لمعلم الصف لتحويل دوافع الطلبة الخارجية الى دوافع داخلية .

المراجع

- 1- Ames, C., & Ames, R. (Eds.). R. (Eds.). (1984) Research on motivation in education: Vol. 1. Student motivation. Orlando, FL: Academic Press .
- 2- Ames, C., & Ames, R. (Eds.). R. (Eds.). (1985) Research on motivation in education: Vol. 2. The classroom milieu. Orlando, FL: Academic Press .
- 3- Ames, C., & Ames, R. (Eds.). R. (Eds.). (1989) Research on motivation in education: Vol. 3. Goals and cognitions. San Diego: Academic Press .
- 4- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
- 5- Dusek, J. (Ed.). (1985). Teacher expectancies. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- 6- Nicholls, J. G. (1989). The competitive ethos and democratic education. Cambridge, MA: Harvard University Press .
- 7- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psychology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .
- 8- Stipe, D. J. (1988). Motivation to learn: From theory to practice. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .

الباب الثالث

التعليم الفعال

الباب الثالث

التعليم الفعال

تمهيد :

حتى يكون التعليم فعالاً ، فهناك عدة أمور يجب الأخذ بها وهي :

١ - التخطيط الجيد لعمليات التدريس .

٢ - الادارة الصفية الناجحة .

٣ - الدافعية للدرس والتحصيل .

وقد سبق ان تم التعرض لموضوع الدافعية في أكثر من موقع ، وبخاصة عند تناول نظريات التعلم وتطبيقاتها الصفية . كما تم توضيح الاجراءات الصفية في تقديم التعزيز للطلبة حتى يولد ذلك عندهم دافعية قوية ومستمرة نحو عمليات التعلم المختلفة . ولذلك لن نعاود طرح الموضوع من جديد ، وسيتم في الفصلين القادمين تناول التخطيط الجيد لعمليات التدريس وكذلك الادارة الصفية الناجحة بها في ذلك الطرق المختلفة لضبط النظام والمحافظة على السلوك من قبل الطلبة بما يضمن تسهيل عمليات التدريس وتعظيم الفائدة المتوخاة منها .

الفصل العاشر

التخطيط للتعليم

الفصل العاشر

التخطيط للتعليم

جميع الأشخاص الذين يرغبون في أن يكونوا ناجحين في ميادين تخصصاتهم يقضون وقتاً كافياً في تخطيط المهام المتصلة بأعمالهم. فعلى سبيل المثال، هل يمكنك أن تتصور محامياً يذهب للمراجعة في قضية ما دون أن يكون قد قرأ أوراق القضية وكون لنفسه استراتيجيته للدفاع عن موكله؟ وهل يمكن للطبيب أن يقوم بإجراء عملية جراحية لمريض دون أن يكون قد اطلع على صور الأشعة الخاصة بموقع الجراحة المنوي إجرائها؟ وهل يمكن لمدرّب فريق كرة قدم أن يرسل لاعبين لمباراة دون أن يعد خطة لذلك؟ ان الأفراد الناجحين يدركون انهم اذا لم يقوموا بالتخطيط الكافي لما يريدون القيام به فان النتائج المتوقعة سوف تكون غير فعالة أو حتى كارثة .

ومع ان التخطيط غير الفعال في مجال التدريس لا يقود بالعادة الى حالات موت أو حياة في الحال، إلا انه في النهاية قد يقود الى خبرات صفية أشبه ما تكون بكارثة لكل من المعلم وطلّبه. ان التخطيط الفعال في حالة الأمور التدريسية يتضمن تكوين طريقة عمل لمساعدة عملية التدريس على مدار العام والفصل والشهر واليوم وحتى الحصة. ومع ان التخطيط لا يضمن النجاح دائماً، فانه قد يساعد في زيادة احتمال النجاح. فكر في بعض أساتذتك في المرحلة الجامعية أو الذين علموك في المرحلتين الثانوية والابتدائية. هل تستطيع أن تتعرف الى الفروق في أساليب تدريسهم والتي يمكن أن يكون لها صلة بعمليات تخطيطهم للتدريس؟ ان بعض المعلمين يستطيعون القيام بذلك دون الحاجة الى الكثير من التخطيط. فالكثير منهم بكل بساطة يتمشون مع مادة الكتاب المقرر ويستخدمون اختبارات غايتها ايجاد أجوبة لأسئلة عادية من خلال تصفح مادة الكتاب، ليس إلا .

وبالطبع فليس من السهل على الطالب أن يحدد في كل يوم فيما إذا كان المدرس قد قام بالتحضير للدرس أم لا. وبعض المعلمين يستطيعون أن يتدبروا الأمر أو يفلتوا منه إذا لم يكونوا محضرين. فعلى سبيل المثال : انه من الصعب غالباً على أي أحد أن يقرر فيما إذا كان المدرس الذي يوجه لطلبته سؤالاً من مثل : «عن ماذا تريدون أن تتعلموا هذا اليوم ؟ » فيما إذا كانت لديه خطة دراسية محضرة أم لا ، أي فيما إذا كان لديه فكرة معينة يريد تدريسها أم انه لم يحضر دروسه بالمرة .

تحديد الشيء الذي سيتعلمه الطلبة داخل الحصة

قبل أن تقرر كيف يمكنك أن تعلم ، فعليك أن تقرر الشيء الذي تريد أن تعلمه ، أو تحدد أهدافك التدريسية . والأهداف التدريسية تأتي من عدة مصادر - الطالب ، المجتمع ، والميدان العلمي . ان اعتبار الطالب كمصدر للأهداف يأتي جزئياً من الاعتقاد الأكيد بان المدرسة تستطيع أن تساعد الطالب على النمو العاطفي والعقلي والجسمي . فالتعلم المدرسي بالعادة يعطي اهتماماً خاصاً الى المستويات التطورية للطفل . كما أن الأهداف التي تركز على الصحة العامة للطلبة وتسعى الى تعريفهم بحقيقة أجسادهم ، وأهمية الغذاء الجيد بالنسبة لهم هي أمثلة جيدة من اهتمامات المدرسة بالجانب النهائي للطالب . ومن المعروف ان مؤيدي التعلم الذي يأخذ البعد الانساني بعين الاعتبار يؤكدون على أهمية الجوانب المختلفة لمثل هذا التطور النفسي والاجتماعي لدى الطفل من مثل تقدير الذات ، وغرس الاتجاهات الايجابية نحو المدرسة والعمل الأكاديمي ، وتكوين القيم ، والتفاعل الايجابي مع الرفاق .

والمنحى الآخر في تحديد الأهداف التدريسية يكمن في تفحص المجتمع الذي يعيش فيه الطفل وفي الرؤية كيف يمكن للمدرسة أن تحسن من مساعدة الطالب ليعمل بشكل جيد في ذلك المجتمع . ان مساعدة الطلبة لأن يصبحوا أكثر قدرة على تدبر أمورهم المالية وتعلم بعض المهارات التي تلزمهم في ذلك هو مثال على الهدف الذي تكون البيئة هي مصدره . فالكثير من المدارس الحديثة تطلب في شروط التخرج عدداً من المهارات الحياتية التي على الطلبة أن يتقنوها اضافة الى المواد الأكاديمية التي هي مقررة لهم .

وأخيراً، فإن الميدان الأكاديمي يمكن تحليله لتحديد أي أصناف المعرفة هو الأفضل لفهم المواد المنهجية المقررة في السنوات الدراسية. فالمربون الذين يؤمنون بأن التركيز الرئيس لأهداف المدرسة يجب أن يشتق من ميادين المعرفة فانهم بذلك يؤيدون وجود منهاج مبني على الموضوعات المدرسية بحيث يبقى ثابتاً مع مرور الزمن بدلاً من التركيز على منهاج مهم لمساعدة الطلبة في التأقلم لمجتمعهم. فعلى سبيل المثال، فإن الأهداف التي تركز على الكتب الكلاسيكية وتاريخ الحضارة تشتق من الأهمية المعطاة للموضوعات الأكاديمية .

ومع ان المعلم قد يكون ميالاً الى أحد مصادر الأهداف دون غيرها ، إلا انه من المفضل له أن يركز على أكثر من مصدر منها عندما يعمل على تطوير برنامج تربوي متوازن . وعلى المعلم أن يدرك أهمية كل مصدر منها ، وأن يتخذ لنفسه القرارات التي تلزمه حول تركيز التعليم داخل الصف ، علماً بأن المربين لا يتفقون حول أهمية الأنواع المختلفة للأهداف .

درجة تحديد الأهداف التربوية :

يتم التعبير عن الأهداف التعليمية في العادة بدلالة الأهداف التربوية والتي تتم كتابتها على مستويات مختلفة من التحديد لغايات مختلفة. ففي أحد المستويات تكون الأهداف عامة تصف تنبؤات طويلة المدى لتوجه التربية على المستوى المحلي أو الاقليمي. وهذه الأهداف في العادة تتم صياغتها من قبل لجان خاصة تقوم بدراسة غايات التربية وتوجهاتها . ففي أمريكا ، على سبيل المثال ، تم تحديد الكفايات الأساسية لمختلف المجالات الأكاديمية . وبالإضافة الى ذلك ، فإن أهدافاً نوعية محددة تم تضمينها في حالة كل كفاية منها ، بحيث شكلت هذه الأهداف النوعية مجموعة من المعايير المفيدة والتي يمكن من خلالها تقييم الجوانب المختلفة لأي منهاج دراسي. وقد تم في المرحلة الأولى صياغة الأهداف في عبارات من مثل : « ان يتم تطوير مواطنين من نوع أفضل » ، « أن يتم تطوير القدرات الابداعية ، أو « أن يتم تطوير النظم الثقافية » . ومثل هذه الجمل تزودنا بالدليل الفلسفي لتحديد طبيعة المنهاج في مدارسنا. وفي المرحلة الثانية فقط أعطى اهتمام لمزيد من الكفايات النوعية التي توجد حاجة لتطويرها. وهذه الكفايات هي أهداف

تدريسية واضحة (وهي ما يسمى بالأهداف الأدائية أو الأهداف السلوكية) - وهي عبارة عن عبارات محددة تصف ما يمكن للطلاب أن يعملوه نتيجة التعلم. وهي معبر عنها بدلالة السلوكيات التي يمكن ملاحظتها وقياسها من أجل تحديد فيما إذا تم تحقيق هذه الأهداف أم لا. والأهداف الواردة في الجدول (9 - 1) هي أمثلة على ذلك.

وبعض الأهداف لا تقع بشكل تام في فئة الأهداف العامة أو الأهداف التدريسية الواضحة، ولذلك فإنه يتم وضعها في مستويات بين هذين النوعين من الأهداف. والجدول (9 - 1) يزودنا بأمثلة لثلاثة أنواع أو مستويات للأهداف، علماً بأنه ليس من الصعب إضافة مستويات أخرى من الأهداف الضمنية للمخطط.

جدول (10-1) : أنواع ومستويات الأهداف

نوع ومستوى الهدف	أمثلة
الأهداف التربوية	<p>يجب أن يكون بمقدور الطالب أن يقرأ جيداً .</p> <p>يجب أن يكون بمقدور الطالب أن يهجيء الكلمات بشكل صحيح .</p> <p>يجب أن يعرف الطالب التاريخ الإسلامي .</p> <p>يجب أن يتقن الطالب مهارات الجمع .</p>
أهداف تدريسية ضمنية :	<p>أن يتعلم الطالب بحيث يستوعب .</p> <p>أن يطور الطالب مهارات مناسبة للتهجئة .</p> <p>أن يتعلم الطالب عن الفتوحات الإسلامية .</p> <p>أن يتعلم الطالب كيف يحل مسائل على الجمع .</p>
أهداف تدريسية واضحة (أهداف أدائية أو سلوكية)	<p>إذا أعطى الطالب مقبرة صغيرة من الصحيفة اليومية من مقال ما فمن الواجب أن يكون بمقدوره التعرف على الأفكار الرئيسية فيها .</p>

- إذا أعطي الطالب قائمة من (20) كلمة منخطوة الإملاء،
فإن عليه أن يكون قادراً على التعرف على الكلمات
المخطوة وتصحيحها بمعرفة 90% .
- على الطالب أن يكون قادراً على تحديد أسماء (5)
أشخاص من أبطال الفتوحات الإسلامية وأن يصف
أدوارهم في التاريخ .
- إذا أعطي الطالب عشرة أسئلة على الجمع لأعداد مكونة
من ثلاثة أرقام، فإنه سيكون بوسعه أن يحدد الجواب
الصحيح بدقة 85% .

ارشادات لكتابة الأهداف التدريسية :

هنالك عدة طرق لكتابة الأهداف التدريسية . وقد اقترح ماجر (Mager)
أسلوباً يتضمن ثلاثة مكونات هي :

- (1) أن يتضمن الهدف وصفاً للمهمة التي على الطالب أن يقوم بها بحيث يكون
ذلك بشكل سلوكي . (يكتب، يحل، يضع في قائمة، ...) .
- (2) أن يتضمن الهدف الشروط أو الظروف التي يجب أن يتم الأداء بموجبها («أن
يحل مسائل رياضية على القسمة الطويلة دون استخدام الآلة الحاسبة» . «أن
يستطيع الطالب حل عشر مسائل على جمع الكسور خلال عشر دقائق» .) .
- (3) أن يتضمن الهدف المعيار أو مستوى الأداء المتوقع، والذي يمكن استخدامه
للحكم على النجاح في الأداء أو الانتاج . («أن يقدر على تهجئة عشرين كلمة
دون أخطاء» . «أن يتمكن من الطباعة بمعدل (30) كلمة في الدقيقة مع
وجود خمسة أخطاء على الأكثر، ...) .

الوصف السلوكي :

ان أهم مكون للهدف التدريسي هو استخدام مصطلحات محددة لوصف
الأداء الذي ينتظر أن يقوم به الطالب نتيجة التعلم . ويكون الوصف عادة بطريقة

سلوكية. وقد ذكر ماجر (1978) ان هنالك العديد من الكلمات الغامضة التي غالباً ما تستخدم في وصف أو كتابة الهدف السلوكي حيث أنها قابلة للعديد من التفسيرات. وفيما يلي قائمتين احدهما تحتوي على أفعال غامضة والأخرى على أفعال محددة .

غامض	محدد
أن يعرف	أن يكتب
أن يفهم	أن يسمع
أن يفهم حقاً	أن يتعرف على
أن يستحسن	أن يفرق
أن يستحسن بشكل كبير	أن يحل
أن يشجع	أن يضع في قائمة
أن يعقد	أن يقارن

فماذا يعني المعلمون بقولهم ان على الطالب أن «يعرف» شيئاً ما؟ فهل يتوقعون من الطالب أن يحفظ معلومة معينة، أو أن يحل مسألة، أو أن يخلق أفكاراً جديدة؟ ان لفظة أن «يعرف» تعني أشياء كثيرة. ونفس الشيء ينطبق على كلمة «يستحسن»، «يعقد»، ... الخ .

أهمية الأهداف التعليمية .

يرى دعاة الأهداف التدريسية انها تمكن المعلمين من أن يعرفوا بالضبط ما هو السلوك الطلابي المرغوب تحقيقه حال انتهاء التعلم. وعندها يكون المعلمون في وضع أفضل لاختيار أساليب التدريس المناسبة من أجل تحقيق الناتج الذي على الطالب أن يتقنه. ان معرفة نوع الناتج المتوقع هو أمر هام في اتخاذ القرارات التي يمكن أن تساعد في توجيه الطالب الى ذلك الناتج .

والأهداف التدريسية تساعد المعلمين في أثناء عمليات التقويم، لانه يصبح

بإمكانهم بناء أسئلة الاختبارات مباشرة بالاعتماد على الأهداف . ان بناء الاختبارات بهذه الطريقة تبعد إمكانية الحدس من عملية التقويم .

وأخيراً، هنالك من الأدلة ما يساعد على القول بأنه اذا قام المعلمون باعطاء الأهداف الى طلبتهم بشكل مسبق للدرس أو المقرر ، فان الطلبة سوف يصرفون وقتاً أطول على النواتج المتوقعة . وقد استعرض هاملتون (Hamilton ، 1985) عدداً من الدراسات التي تحرت أثر استخدام أهداف من مستويات مختلفة من الوضوح كعون لتعلم الشر، ووجد أن الأشكال المختلفة للأهداف لها تأثيرات هامة على درجة الاحتفاظ بالمعرفة اللغوية . والتطبيقات العملية لنتائجه تفيد بأن الطريقة التي تكتب بها الأهداف ليست هامة ما دام من الممكن تحديد المعلومات التي سيتم تعلمها .

هل يستطيع المعلمون أن يخططوا للتدريس دون الحاجة الى استخدام

الأهداف ؟

عندما تم ادخال الأهداف لأول مرة في التربية، فقد أعرب الكثير من المؤيدين لها انه من الضروري ترجمة جميع الأهداف التدريسية الى أهداف واضحة . وفي سياق إعادة التفكير بدور الأهداف، فان بعض المربين قد طرحوا أسئلة كثيرة حول مدى الحاجة الى الدقة في كتابة الأهداف . وقد روي انه قد لا تكون هنالك حاجة للخروج بقائمة طويلة من الأهداف لكل وحدة تعليمية . ويعتقد كل من كيج وبيرلنر (Gage ، Berliner ، 1988) ان الأهداف يجب أن تلعب دور خارطة الطريق . وقد قالوا بهذا الصدد انه حتى تكون خارطة الطريق مفيدة، فلا حاجة أن يتم تحديد كل مدينة عليها وكذلك كل جدول صغير ، ولذلك فان الأهداف التدريسية يجب أن لا تحتوي على تحديد لكل تغير في سلوك الطفل .

ويؤكد بعض المربين ان استخدام الأهداف التدريسية قد يؤدي الى التأكيد على نتائج يمكن قياسها بسهولة ، بينما الأهداف التربوية المتوقعة تظل هي الأكثر أهمية . ان المؤيدين للأهداف التربوية يروا بأنه يمكن تدريب المعلمين على كتابة أهداف تخص مستويات عليا من التفكير . واستجابة الى مسألة أهمية النواتج غير

المتوقعة، فان بعض المؤيدين يشيرون الى أنهم لا يعتقدون بأن كل ناتج لعملية التدريس يجب تحديده بشكل مسبق. وعلى أية حال، فان القرار بقضاء وقت ما في نشاطات أو مناقشات مخطط لها قد يمكن انجازه بطريقة أفضل اذا كان المعلم يوجد في رأسه بعض الأهداف المحددة، حيث ان الدليل الوحيد لعدم وجود الأهداف هو اللف والدوران الدائم في أرجاء المنهاج . ويروج أيزنر (Eisner ، 1969) ، وهو أحد المتقدين لحركة الأهداف السلوكية، لشرعية وجود ما أسماه بالأهداف التعبيرية (expressive) . وبالنسبة له فان الهدف التعبيري هو الذي :

« يحدد الموقف الذي سيعمل فيه الأطفال، أو المسألة التي عليهم أن يحلوها أو المهمة التي عليهم أن ينكبوا عليها، ولكنه لا يحدد بالضبط الجانب من ذلك الموقف أو المشكلة أو المهمة التي عليهم أن يتعلموه بالذات. ان الهدف التعبيري يقدم لكل من المعلم والطالب دعوة للاستكشاف، أو التأجيل أو التركيز على قضايا ذات اهتمام خاص بالمتعلم » .

والمعلم الذي يريد أن يأخذ طلبة صفه الى حديقة الحيوان لا لسبب سوى لأن يتيح فرصة اكتشاف تلك البيئة يعرف ان كل طالب سوف يخرج بنتائج مختلفة من هذه الخبرة. وفي هذا الموقف يكون المعلم مهتماً بدرجة أكبر بهدف تعبيري بدلاً من اهتمامه بهدف تدريسي .

وهناك نتائج تجريبية تؤيد وجهة نظر ايزنر بان النشاطات يجب أن تعتبر شكلاً شرعياً من أشكال التخطيط . فعلى سبيل المثال فقد سأل زوهاريك (Zahorik ، 1975) المعلمين أن يدونوا قائمة مكتوبة بالقرارات التي عملوها قبل بدئهم بعملية التدريس وأن يوضحوا الترتيب الذي وضعوها بموجبه . وقد وجد ان المعلمين قد عملوا قرارات حول الأهداف والمحتوى ونشاطات الطلبة، والمعدات، والتشخيص والتقويم والتعليم والتنظيم . والشئ الأكثر أهمية في هذا المضمار كونه وجد بان غالبية هؤلاء المعلمين (81٪) قد اتخذوا قرارات تخص نشاطات الطلبة، تلي عدة قرارات تخص المحتوى (51٪) ، وبعدها قرارات تخص الأهداف التعليمية (28٪) . وقد توصل باحثون آخرون لنفس النتائج، وتشير نتائج هذه الدراسات الى

ان العديد من المعلمين الخبيرين لا يستخدمون الأهداف التدريسية في تخطيطهم .
ومع ان الباحثين قد ذكروا بعض استراتيجيات التخطيط التي يستخدمها معلمو
الصفوف والتي لا تتضمن أهدافاً تدريسية، فانه لا يوجد دليل يشير الى أن التعليم
الأكثر فعالية ينتج من هذه الاستراتيجيات البديلة .

وقد تجعلك نتائج الدراسات المذكورة تتساءل : « اذا كان المعلمون الخبيرون
لا يستخدمون الأهداف، فلماذا اذن أقوم بقراءة هذه المادة عنها؟ » واليك فيما يلي
ثلاث اجابات على هذا التساؤل :

(1) بناء على نتائج الأبحاث، فان التخطيط القائم على الأهداف هو أحد
الأساليب التي يمكن أن تساعد المعلمين والطلبة .

(2) ومع ان التخطيط بالأهداف قد لا يكون هو الطريقة الوحيدة - وانه لا
يكون الطريق الفضل فان علماء النفس لم يقوموا بوصف طرق أخرى
بديلة بشكل متقن .

(3) ان المعلمين المبتدئين يحتاجون الى أسلوب رسمي للتخطيط كنقطة
انطلاق، وان بإمكانهم أن يطوروا استراتيجيات بديلة عندما يجربون
الأساليب المختلفة .

وقد يكون من الأفضل لك أن تبحث هذا الأمر الجدي مع مربين آخرين
حتى تكتسب استبصاراً أكثر في وجهات النظر المختلفة فيما يتصل باستخدام
الأهداف . حاول استخدامهما في التخطيط للدروس ، وقيم فاعليتها ، وعندها
ستكون قادراً على استخلاص الاستنتاجات حول أهميتها وجدواها .

تطوير الأهداف لغايات التدريس :

قبل أن تقرر ماذا سوف تعلم، فعليك أن تأخذ بالاعتبار ثلاث متغيرات
رئيسية - معلومات عن الأهداف الرئيسية للبرنامج التدريسي في المدرسة، والمحتوى
الذي سيتم تضمينه في المقرر ، ومستوى المعلومات المسبقة الموجودة عند طلبتك
بخصوص مادة المقرر . ان الكثير من الادارات التربوية تنشر الأهداف التربوية

ليطلع عليها الطلبة . وهذه الأهداف التربوية غالباً ما تترجم الى أهداف أكثر تحديداً لتناسب الطلبة في الصفوف المختلفة وفي حالة كل المقررات حيث توضع في كتيبات خاصة تسمى «أدلة المناهج» . وهذه الأدلة مفيدة لغايات التخطيط الطويل المدى ولتخطيط الدروس . فالقرارات التي تتخذها حول محتوى مقرر معين سوف تعتمد على سوية معرفتك بزيادة ذلك المقرر، ونوعية الكتب المستخدمة لتدريسه . وبالإضافة الى ذلك، فإن زملاءك يمكنهم أن يكونوا مصادر مفيدة عندما تبدأ عملية بناء محتوى مقرراتك .

وعندما تعمل على اختيار الأهداف الرئيسة لمقررِكَ واختيار المحتوى الذي يتناسب مع هذه الأهداف، فعليك أيضاً أن تأخذ بالاعتبار قدرات الطلبة، ومعرفتهم المسبقة ودافعيتهم . ان تحديد السوية المدخلة للفرد، وتدرّيس ذلك الفرد طبقاً لتلك المدخلة هي من أهم العوامل في التدريس الفعال . انه من الممكن أن تحضر قائمة من الأهداف لمقرر ما دون أن تقف على ما سبق للطلاب معرفته . ولكن ما فائدة تطوير الأهداف إذا كان الطلبة لا يمتلكون المهارات الضرورية أو المعرفة المطلوبة من أجل العمل على تحقيق هذه الأهداف؟ وفي مثل هذه المواقف، فانه من الأفضل أن تحضر أهدافاً على مستوى أقل من الصعوبة - أهدافاً يستطيع الطلبة تحقيقها في وقت معقول .

المحتوى الأكاديمي كمصدر للأهداف :

أ - نوع التعلم : يوفر المحتوى الأكاديمي مواد خام هامة لتطوير أهداف تعليمية واضحة أو ضمنية . وهنالك أكثر من طريقة لتنظر بها الى المحتوى الأكاديمي . أما الأول فهو نوع التعلم المتضمن . فتعليم الطالب أن يسير وفق اجراءات معينة في حل مسائل رياضية أو علمية يتضمن نوعاً مختلفاً من التخطيط والتدريس عند محاولة تدريسه المفاهيم الرئيسية في هذه الميادين .

ب - مستوى الصعوبة : وطريقة أخرى لتنظر بها الى المحتوى هي من خلال درجة صعوبته . فالطلبة يجب أن يكونوا قادرين على العد قبل أن يصبحوا

قادرين على عمليات الجمع، وإن يقدروا على عمليات الجمع قبل أن يقدروا على عمليات القسمة. كما أن قراءة فقرة ما تعتمد على القدرة على قراءة الجمل، وهذه تعتمد بدورها على فهم معاني الكلمات، والذي يعتمد بدوره على القدرة على التعرف على الحروف، وهكذا. إن عملية تحديد المهارات الجزئية ضمن تنظيم هرمي يسمى بتحليل المهمة (task-analysis). ويعتبر مخطط المهارات الجزئية جانباً ما من عملية تخطيط أو ترتيب المحتوى في حالة درس ما، لأنه بدون توفر هذا التسلسل المخطط له، فإنه من المحتمل أن يقوم المعلم بحذف معلومات هامة وأن يبقى الطلبة في حالة ارتباك.

لقد أسهم جانيه (Ganye، 1977، 1985) بالكثير تجاه النظرية والبحث في مجال تحليل المهمات. فلقد رتب أنواع التعلم بأشكال هرمية من العلاقات مبنية على الافتراض بأن المستويات العليا من التعلم تعتمد على المستويات الدنيا. إن كل نوع من التعلم يتم تمييزه عن الأنواع الأخرى بوجه خاص من خلال الشروط المطلوب توفرها للتعلم المعين.

ويؤكد جانيه أهمية القيام بعمليات تحليل المهمات قبل المباشرة بعمليات التدريس. وهذا يهيئ الطلبة لتعلم شيء جديد بعد أن يكونوا قد اكتسبوا القدرات الضرورية. إن المهارات أو القدرات من المستويات العليا، من مثل حل المسائل، يمكن تعلمها بشكل أسهل إذا كان لدى الطالب أساساً من المهارات والقدرات المساندة.

تصنيف الأهداف التربوية :

البعد الثاني للمحتوى الأكاديمي هو بعد التدرج في الصعوبة أو التعقيد. ومن بين أكثر التوجيهات مساعدة في اختيار وتعريف الأهداف على هذا المتصل هو ما يسمى «بتصنيف الأهداف التربوية». والذي هو عبارة عن نظام أوجده بلوم ووضعه في كتابين، شمل الكتاب الأول فيها البعد المعرفي (بلوم وآخرون 1956) والذي عمل على تصنيف الأهداف التي تتضمن مهارات عقلية. أما الكتاب الثاني فقد شمل على البعد العاطفي (كروثول، بلوم، ماسيا، 1962) وعمل على تصنيف

الأهداف التي تتضمن الاتجاهات والقيم والميول . وكل من التصنيفين ينظم الأهداف بموجب نظام هرمي للسلوك حيث ان كل مستوى منها يجيء أكثر تعقيداً من المستوى السابق له .

وفي المجال المعرفي، فان الفئات مرتبة على متصل من السهل الى الصعب كالتالي : المعرفة، الاستيعاب، التطبيق، التحليل، التركيب، والتقويم . وفي المجال العاطفي فان المتصل قائم على درجة التذوت التي يظهرها كل سلوك . أي ان التصنيف يبدأ باتجاه أو قيمة من مستوى الوعي بها ولغاية أن تصبح مرشداً لسلوك الفرد وأعماله . وهي تحتوي على : الاستقبال، والاستجابة، واعطاء القيمة، والتنظيم، والاتصاف بقيمة أو مجموعة من القيم .

وقد عمل هارو (Harrow ، 1972) على تطوير تصنيف منفصل للمجال النفسي - حركي . وهو مرتب من أبسط الحركات التي يمكن مشاهدتها الى أعقد الحركات . وهناك ستة مستويات لهذا التصنيف ، وهي : الحركات الأساسية ، الحركات الأساسية القاعدية، القدرات الادراكية، القدرات الفيزيكية، الحركات الماهرة، التواصل غير الاستطرادي .

التخطيط للتدريس :

والآن أنت مستعد لتطبيق معرفتك عن الأهداف في مجال التخطيط لغايات عملية للتدريس . ان التخطيط الذي يقوم به المعلمون، يخدم عدة وظائف هامة وذلك من مثل : التخفيف من درجة القلق، المساعدة في تنظيم الوقت، والأهم من ذلك، إعطاء مخطط للتدريس والتقويم . وقد وجد الباحثون ان تخطيط المعلمين يؤثر على محتوى التدريس، وتتابع الموضوعات، والزمن الذي يخصص لكل جزء من المادة . والدراسات التي أجريت على المعلمين الذين يكثرون من القراءة أظهرت ان قراراتهم المبكرة عن التقويم، وتقسيم الصف الى مجموعات، والمواد التعليمية، وإدارة الصف، تؤثر بشكل كبير على طبيعة تدريسهم .

وخلال السنة الدراسية، فان المعلمين يكونون منخرطين في أنواع مختلفة من التخطيط - سنوي - فصلي ، وحدة دراسية ، يومي . وفي هذا الفصل فسوف يتم

التركيز على التخطيط للوحدة أو على التخطيط اليومي . . ان خطة الدرس اليومية هي عبارة عن مخطط مفصل للأهداف والمحتوى والاجراءات والتقويم لحصّة واحدة. أما الخطة لوحدة فهي مخطط مفصل لعدد من الحصص المترابطة حول موضوع دراسي معين قد يمتد من أسبوعين الى أربعة أسابيع. والمخطط الجيد للوحدة يحوّل الخطط الفردية للحصص الى خبرات ذات معنى .

وهناك ما يشير الى أن تخطيط الوحدة ينظر اليه على أنه أكثر أهمية من التخطيط للدروس اليومية. فتخطيط الوحدة يوفر اطاراً معرفياً للنشاطات التي سوف ينخرط بها المعلم والطلبة على مدى فترة زمنية طويلة .

وقد وصف كوتشاك وزملاؤه (Kauchak, Eggen, Jacobsen) كيف ان تخطيط الوحدة يمكن أن يؤدي الى تخطيط أفضل للدروس. والمقصود بالوحدة في هذا المقام هو جزء متكامل من المادة الدراسية في حالة أي موضوع من الموضوعات المدرسية. ومن أمثلة الموضوعات التي تشكل وحدات ما يلي :

العلوم	الدراسات الاجتماعية
الكهرباء	الحرب العالمية الثانية
الطاقة الشمسية	نظام الاقتصاد الدولي
البحث العملي	التعدد الثقافي في المجتمع المحلي
الفلك	الخرائط

وعليك أن تأخذ بالاعتبار الهدف العام للوحدة عند تناولها. حيث ان أحد الطرق لتحقيق هذه الغاية هو في تلخيص النواتج الرئيسة التي تأمل في انجازها. وهذا التلخيص يجب أن يصف المحتوى الذي يجب أن يغطي، وماذا يتوقع من الطلبة أن يعملوا به. ومثل هذا الوصف يمكن أن يكون كالتالي :

« هدف هذه الوحدة عن الخرائط هو تزويد الطلبة بالمهارات الضرورية لقراءة الخرائط للأستخدام الوظيفي لها. وعلى الطلبة أن

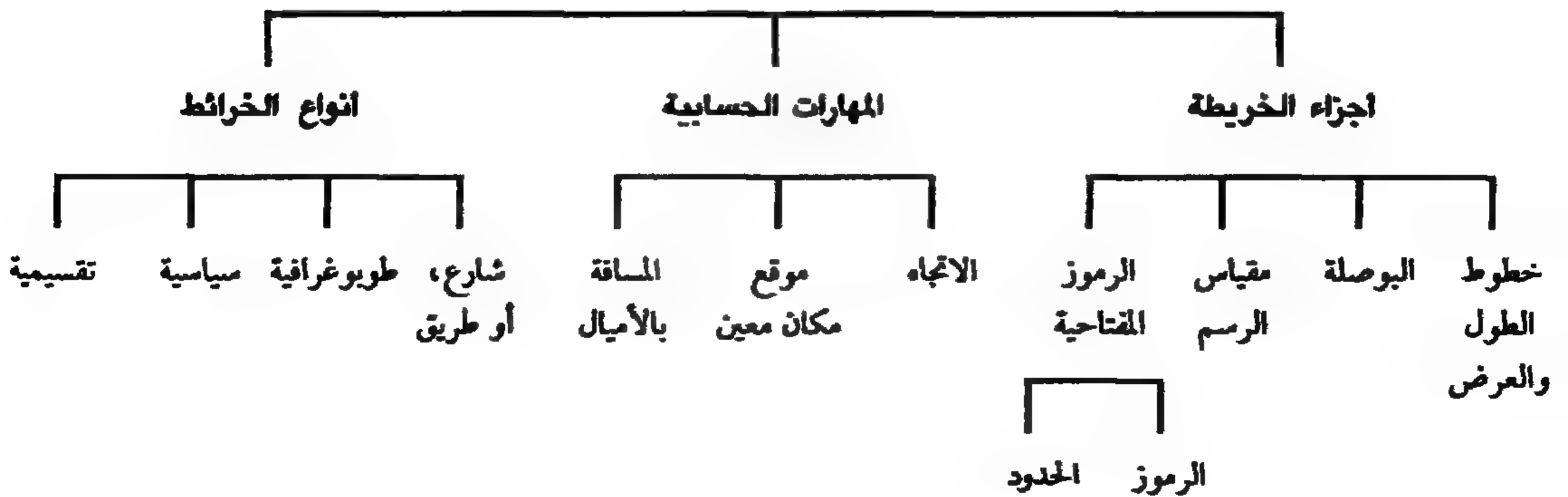
يصبحوا قادرين على تفسير مفتاح الخريطة، وأن يحددوا الاتجاهات باستخدام البوصلة، وأن يحسبوا المسافات باستخدام مقياس الرسم. وأخيراً، أن يتعرفوا على الأنواع المختلفة للخرائط بحيث يستطيعون اشتقاق المعلومات الخاصة منها .

أو :

« هدف هذه الوحدة عن الصحف المحلية هو أن يتعلم الطلبة عن أهمية حرية الصحافة من أول نشأتها الى يومنا هذا. ومن خلال تكامل مجالات المحتوى المختلفة فان الطلبة سوف يعملون على الكتابة لمختلف دوائر الصحيفة ويسهمون في اخراج صحيفة كاملة . »

وبعد تحديد الهدف من الوحدة، فانك الآن مستعد لوضع مخطط للمفاهيم والأفكار الواردة في هذه الوحدة. ان مثل هذا المخطط سوف يساعدك في تنظيم المحتوى الذي تنوي تدريسه من أجل الوصول الى ترتيب أفضل لعملية التدريس وكتابة الأهداف. ويمكن استخدام المخطط أيضاً لمساعد الطلبة في فهم الهدف من وراء دراستهم للوحدة. وبالإضافة الى ذلك فعندما يتم تقديم الدروس اليومية، فبإمكانك أن تعاود الرجوع الى المخطط حتى يتمكن الطلبة من رؤية علاقة درس معين بالدروس السابقة له وكذلك بالدروس اللاحقة. والمثال التالي يوضح المقصود بالمخطط .

الخرائط



ومن خلال استخدام المخطط كمرشد لعملية التخطيط ، فانك تكون الآن جاهزا لكتابة الأهداف النوعية (الخاصة) للوحدة . والمهمة المطلوبة عند هذه النقطة من عملية التخطيط هي أن تعمل على ترجمة موضوعات المحتوى الى أهداف أكثر تحديداً . ويرى المعلمون الذين يتميزون بالخبرة أنه من الحكمة تحديد هدف واحد هام أو هدفين على الأكثر في حالة كل درس من الدروس ، وأن يتم الابتعاد عن محاولة تعليم عدد كبير منها في الحصة الواحدة . فمحاولة التخطيط لانجاز أشياء كثيرة في وقت قصير قد يقودك الى انجاز أشياء أقل بكثير مما تتوقع . والمخطط ، بالاضافة الى ما سبق ، سوف يساعدك في كيفية ترتيب عرضك لمحتوى الدرس . فبعض الأهداف التي يمكن تطويرها لوحدة تعليم الخرائط على سبيل المثال يمكن أن تأتي على النحو التالي :

- سيتعرف الطلبة على استخدام كل جزء من الخريطة من خلال المقابلة بين المصطلح وما يناسبه من بين الأوصاف المعطاة .

- باستخدام البوصلة ، فان الطلبة سيكونون قادرين على تحديد الجهات الأربع على الخارطة .

- باستخدام مقياس الرسم ، سيكون بمقدور الطلبة تحديد المسافات بين المواقع المختلفة على الخارطة .

- سترجم الطلبة الارشادات الكتابية المكونة من الأماكن المفتاحية ، والمسافات التقريبية ، وقراءات البوصلة للاتجاهات على الخارطة للمساعدة في الكشف عن اتجاه غير معروف .

ومع ان المشرف الذي تولى أمر تدريبك على أمور التدريس من المحتمل انه قد طلب منك استخدام أسلوب معين في تخطيط الدرس ، الا انه من المهم لك أن تتذكر بانه لا توجد هنالك طريقة تعتبر هي الأفضل في تخطيط الدروس . ولذا فعليك أن تجرب عدة نماذج منها ، ومن ثم أن تقرر النموذج الذي تجده مريحاً لك أكثر من غيره .

الوظائف البيتية :

الموضوع الأخير الذي سيتم بحثه في تخطيط التدريس هو دور الواجبات البيتية في برنامج المعلم التدريسي. فمن المعروف ان اتجاهات الرأي العام تجاه الواجبات البيتية خلال القرن الماضي في أمريكا قد تحولت من الجانب الايجابي الى الجانب السلبي. وفي بدايات القرن العشرين، كان هنالك تركيز على الحفظ والذاكرة والوظائف البيتية حيث كان ينظر الى مثل هذه الأمور على أنها لا تساعد في تدريب عقل الطالب. وفي العقد الرابع، فقد بدأ الاهتمام بموضوع «حل المسألة» في المدارس مع تخفيف الاهتمام بالتعلم عن طريق التدريب. ولقد اعتبرت الواجبات البيتية أقل أهمية من تطوير دافعية الطلبة واتجاهاتهم الايجابية نحو التعلم. وهذا الاتجاه قد انعكس خلال العقد الخامس بعد أن أطلق الروس القمر الصناعي الأول. فقد أصبح الأمريكيان يدركون أن أنظمتهم التربوية لا تعد الطلبة لاحتياجات المجتمع التكنولوجي. ونتيجة لذلك، فقد تم ادخال موضوعات أكثر صعوبة الى المناهج وأصبح ينظر الى العمل البيتي كطريقة هامة لاكتساب مزيد من المعرفة. وعند منتصف العقد السادس، فقد عاد البندول الى الوراء مرة ثانية، اذ أصبح ينظر الى الواجب البيتي على انه مؤثر ضاغط على الطلبة ليحصلوا، وبدأ المربون يناقشون جدوى وأهمية الواجبات البيتية. وفي أيامنا هذه، فان الاتجاهات نحو الواجبات البيتية أخذت تميل الى الايجابية مرة أخرى، اذ أصبح الجمهور معنياً بأمر تدني مستوى التحصيل عند الطلبة ويعتقدون بأن الواجبات البيتية يمكنها أن تسهم في اصلاح الحال .

لقد أكمل كوبر (Cooper ، 1989) مراجعة شاملة للدراسات حول الواجبات البيتية. وفيما يلي خلاصة لما توصل اليه اضافة الى توصياته لوضع أساس لسياسة للعمل المنزلي. وهو يذكر أولاً : أن للواجبات البيتية تأثيرات ايجابية على التحصيل. وعلى أية حال، فان تأثير الواجب البيتي يرتبط بمستوى صف الطالب، فالواجبات البيتية لها أثرها الكبير على تحصيل الطلبة في المدارس الثانوية. وبشكل أقل في حالة طلبة المرحلة الاعدادية، وبشكل متدن في حالة طلبة المرحلة الابتدائية. ولم تقم هنالك دراسات لبحث أثر الواجبات المدرسية على تحصيل الطلبة في

الصفوف الأولى. وثانياً : ان الواجبات البيتية لها أثرها على تعلم المهمات البسيطة أكثر من المهمات الصعبة. ثالثاً : لا توجد هنالك آثار ايجابية ثابتة لتفريد الواجبات البيتية. رابعاً : ان تأثير الواجبات البيتية تبدو متشابهة لمختلف أنواع الطلبة. وأخيراً، وبما ان نتائج الدراسات غير واضحة تماماً حول دور الوالدين في مساعدة أبنائهم على القيام بالواجبات المنزلية، فانه يصعب في هذا الوقت اعطاء توصيات بخصوص درجة انخراط الآباء بشكل مباشر في مساعدة أبنائهم فيما يتصل بالواجبات المنزلية المطلوبة منهم .

ويشير كوبر الى أن الواحد منا يجب أن لا يقفز الى الاستنتاج بأنه في حالة الطلبة الأكبر سناً فانه كلما زاد حجم الواجب المنزلي كلما كان الأمر أفضل . فعلى سبيل المثال، فالطلبة في نهاية المرحلة الاعدادية والذين يقضون أكثر من (10) ساعات أسبوعياً على الواجبات المنزلية، فان لديهم مستوى تحصيلي أقل بعض الشيء من الذين يقضون على ذلك من (5 - 10) ساعات. وهذا يعني ان زمناً مقداره من ساعة الى ساعتين يومياً هو وقت كاف للعمل على الواجبات المنزلية في حالة طلبة المرحلة الاعدادية. وفي حالة طلبة المدارس الثانوية، فان الواجب المنزلي لم يكن له من أثر يذكر اذا لم يكن في حدود (1 - 5) ساعات أسبوعياً على الأقل ، وان تأثيره يأخذ في التزايد عندما يصبح في حدود (10) ساعات في الأسبوع . ولا نعرف في هذا الوقت الحد الذي يصبح فيه العمل المنزلي لطلبة المدارس الثانوية عديم الجدوى .

ويؤكد كوبر ان الواجبات المنزلية يمكنها أن تخدم عدة أغراض . ففي حالة الصفوف الدنيا، فان هدف الواجب البيتي هو في الغالب توليد اتجاهات ايجابية وعادات دراسية حسنة من النوع الذي يحتاج اليها الطالب ليتفوق في المدرسة . ونتيجة لذلك، فان الواجبات القصيرة والسهلة تكفي لهذه الغاية . وعلى المعلمين أن لا يحددوا واجبات منزلية للطلبة الصغار اعتماداً على توقعهم بأن ذلك سوف ينشط التحصيل، كما انه عليهم أن لا يتوقعوا بأن يقوم الطلبة الصغار بتعليم أنفسهم مهارات معقدة في المنزل . وفي حالة الصفوف العليا ، فان المعلمين على الأغلب يستخدمون العمل البيتي لخلق الاهتمام في المادة ، ولذلك فان الواجبات التي فيها

قدر من التحدي والتي تتطلب عمليات أو مستويات تفكيرية عليا تخدم هذا الغرض .

وأخيراً، فلم يجد كوبر، دليلاً على ان أي نظام لتصحيح الواجبات أو أي نوع من الملاحظات التقويمية من التي تدون على الواجبات المنزلية له تأثيره على التحصيل، وبهذا الصدد يقول : ان اعطاء العلامات والملاحظات من وقت لآخر ليست أقل فاعلية من اعطاء تغذية راجعة مستمرة . وفي الحقيقة ، فانه يقترح أنه عندما يستخدم المعلم الواجب البيتي لتطوير اتجاهات ايجابية نحو المادة الدراسية، فان اعطاء علامات له يجب أن يكون على أقله .

وفيما يلي بعض النصائح والارشادات حول الأعمال البيتية والتي يحسن الامام بها والانتفاع منها .

بالنسبة للادارات التربوية :

- العمل المنزلي شيء له عائده وجدواه . فمن الممكن أن يكون له تأثيره الايجابي على تطوير شخصيات الطلبة وتحصيلهم، ويمكن أن يخدم كحلقة وصل حيوية بين البيت والمدرسة .

- يجب أن يكون الواجب البيتي مختلف في المستويات المختلفة للصفوف . ففي حالة الطلبة الصغار فمن الواجب أن ينمي عندهم الاتجاهات الايجابية والعادات الدراسية والخصائص النفسية المرغوبة . وفي حالة الطلبة الكبار، فمن الواجب أن يسهل الواجب عليهم عملية اكتساب المعرفة في موضوعات محددة .

- يجب أن يكون العمل البيتي مطلوباً من كل مستويات الصفوف، ولكن المزج بين العمل المنزلي الاختياري والمفروض هو أمر مرغوب فيه .

بالنسبة للمدارس :

ان تكرار الواجبات المنزلية وطول الزمن الذي يستغرقه اتمامها يجب أن يرتبط بظروف المدرسة والبيئة المحلية لها .

ففي حالة المدارس التي يتم فيها تعليم عدد مختلف من الموضوعات من قبل عدد مختلف من المعلمين فعلى المعلمين أن يدركوا .

- (1) ما هي أيام الأسبوع المتوفرة أمامهم لغايات الوظائف البيتية .
 - (2) ما هو الوقت اليومي الذي يجب أن يقضيه الطالب على الواجبات البيتية .
- أما الاداريون فعليهم :

- (1) نقل السياسة والأهداف الخاصة بالوظائف البيتية الى أولياء الأمور .
 - (2) مراقبة حسن تنفيذ السياسة السابقة الذكر .
 - (3) محاولة تنسيق الواجبات بين مختلف المعلمين اذا لزم ذلك .
- وعلى المعلمين أن يحددوا بوضوح :

- (1) كيف يرتبط الواجب بالموضوع الذي يتم تدريسه .
- (2) هدف الواجب .
- (3) ما هي أفضل وسيلة للقيام بالواجب .
- (4) ماذا على الطالب أن يقوم به ليدل على انه قد أنهى عمل الواجب .

بالنسبة للمربين :

- جميع الطلبة في الصف الواحد يجب أن يكونوا مطالبين بنفس النوعية من الواجبات المنزلية، باستثناء بعض الحالات النادرة .

- الواجب المنزلي يحتوي على واجبات مفروضة، ولذلك فان الفشل في تسليم الواجب المفروض في الوقت المحدد لن يستدعي اجراءات علاجية .

- والواجب المنزلي سوف يتضمن أيضاً واجبات تطوعية هدفها تحقيق الحاجات الفردية للطلبة أو المجموعات الطلابية .

- جميع أنواع الواجبات المنزلية يجب أن لا يتم اعطاؤها تقوياً رسمياً، بل يجب استخدامها لتحديد المشكلات الموجودة في طريق تقدم الطلبة والعمل

على تفريد التعليم .

- الواجبات المنزلية يجب أن لا تستخدم لتعليم المهارات المعقدة . انها في العادة من المفروض أن تركز على المهارات البسيطة وعلى مواد من شأنها أن تعمل على تكامل المهارات التي سبق للطالب تعلمها .

- ان أولياء الأمور قلما يطلب اليهم أن يلعبوا دوراً تدريسياً بخصوص الواجبات المنزلية، وبدلاً من ذلك فان عليهم أن يخلقوا بيئة بيتية من شأنها أن تسهل تنمية قدرة الطالب على التعلم الذاتي .

تطوير الخطة لحصة صفية :

بعد تحديد الأهداف التدريسية لحصة صفية، فانه في العادة يصار الى تحديد خطة تدريس لتلك الحصة تتضمن محتوى المادة الدراسية وكذلك الاجراءات التدريسية . وبينما يحدد الجزء الخاص بالمحتوى من الخطة التدريسية الأشياء التي سيتم تدريسها، فان قسم الاجراءات التدريسية يعطي مخططاً لكيفية تنفيذ عملية التدريس . كما أن هنالك عنصر ثالث يتمثل في ضرورة وجود أشبه ما يكون بقائمة شطب لكل من المواد المعينة والأجهزة التي يحتاجها المعلم لتدريس تلك الحصة (كتب، خرائط، مواد مطبوعة للتوزيع) . انه لمن المؤلم حقاً أن يجد المعلم نفسه وسط الحصة ويشعر بانه لا يوجد لديه مواد هامة لتوزيعها على الطلبة، أو أن بعض المواد المصدرية تنقصه لغايات اكمال الدرس . وفي النهاية، فان الجزء الأخير من الخطة التدريسية للحصة يحتوي في العادة على اجراءات التقويم والتي تصف كيف سيقوم المعلم بتقييم أداء طلبته، أي الى أية درجة أتقن الطلبة الأهداف المحددة للدرس؟ وفي هذا المجال تذكر انه ليس مطلوب من الطلبة أن يدللوا باستمرار على انهم حققوا الأهداف الموضوعه للدرس حال الانتهاء من تدريسه . فالمعلم قد يرغب في أن يجمع تدريس عدد من الأهداف قبل أن يقيم الطلبة . وقد زود اورليتش (Orlich) وآخرون (1985) المعلمين ببعض الأسئلة الهادفة لينظروا فيها خلال هذه المرحلة ، ومنها : «هل كانت الأهداف واقعية ومناسبة ؟ هل كانت الاجراءات التدريسية فاعلة ؟ وفي حالة أي المتعلمين وإلى أية درجة ؟ ما هي مكونات الدرس

التي نجحت؟ ما هي الجوانب التي تحتاج الى تحسين؟ ان الاجابات عن هذه الأسئلة يمكنها أن تساعد المعلم في تحسين أسلوبه التدريسي وفي تخطيطه المستقبلي، علماً بأن التخطيط لتقويم الدرس يجب أن يكون جزءاً من خطة أي درس .

وفيما يلي نماذج لثلاث خطط دراسية قائمة على مبادئ التعلم التي تم التعرض لها سابقاً ، وهي : التعليم المباشر ، التعليم عن طريق الاكتشاف أو الاستقصاء ، والتعلم التعاوني .

(1) التعلم المباشر :

خلال الجزء الأخير من السبعينات والأول من الثمانينات فقد أظهرت نتائج عدد من الدراسات المنفذة على نطاق واسع . ان الطلبة الذين يدرسون مناهج محددة البناء من خلال المشاركة النشطة أو المباشرة التي يتيحها لهم المعلم قد تعلموا أكثر من الطلبة الذين درسوا بطرق افرادية أو من خلال أسلوب التعليم عن طريق الاكتشاف . وهذه الدراسات تم اجراؤها في مستوى المدرسة الثانوية والاعدادية وقد ركزت على تدريس المواد الأكاديمية الأساسية من مثل القراءة، والرياضيات واللغة الانجليزية .

وهذا التدريس سمي بالتدريس المباشر أو التدريس الواضح أو النشط . معتمداً على الباحث الذي أطلق عليه تلك التسمية . وهذا النوع من التدريس يبدو انه كان ناجحاً في حالة المواد الدراسية المحكمة البناء حيث يوجد هنالك كم محدود من المعرفة ليتم تعلمه . ويبدو انه أقل صلة بالياديين الأكثر ذاتية من مثل تحديد المواقف الخلقية لقادة العالم، تحليل الأدب، أو بحث الآراء السياسية لمرشحي مجلس النواب . وفي حالة مثل هذه المجالات ، فان الأهداف التدريسية تكون أقل وضوحاً، وتكون المادة أقل أحكاماً في البناء، وان المهارات أو المعارف لا تتبع من ذلك في أي نظام محدد .

ولقد حدد روزنشاين (Rosenshine ، 1986) الخطوات الست التالية التي من شأنها أن تسهل التعلم المباشر، وذلك في حالة المحتوى العلمي المحكم البناء .

1 - المراجعة :

في كل يوم ، ابدأ الحصة بأعطاء نتائج الواجبات البيتة لليوم السابق ، ومراجعة ما سبق للطلبة تعلمه .

2 - تقديم المادة الجديدة :

أخبر الطلبة أهداف حصة اليوم . ثم قدم لهم المعلومات الجديدة على جرعات قليلة في كل مرة، معطياً الاجراءات النموذجية لذلك، من مثل اعطاء أمثلة واضحة، ومحاولة ضبط الطلبة من حين لآخر لتجعلهم يفهمون بدرجة أكبر.

3 - التدريب المرشد :

اعط الفرصة للطلبة لان يتدربوا مستخدمين المعلومات الجديدة تحت ارشاد المعلم . اسئل أسئلة كثيرة من النوع الذي يعطي الطلبة فرصاً كافية ليعيدوا ما تعلموه بشكل صحيح أو ليفسروا الاجراء أو المفهوم الذي انتهوا من تعلمه . ان مشاركة الطلبة يجب أن تكون نشطة الى أن يصبح بمقدورهم جميعاً أن يستجيبوا .

4 - التغذية الراجعة والتصحيحات :

خلال التدريب المرشد، أعط الطلبة قدراً كبيراً من التغذية الراجعة . وعندما يجيب الطلبة بشكل خاطيء ، أعد تدريس الحصة إذا كان ذلك ضرورياً . وعندما يستجيب الطلبة بشكل صحيح ، اشرح لهم لماذا كانت اجابتهم صائبة . انه من الهام أن تكون التغذية الراجعة فورية وشاملة .

5 - التدريب المستقل :

بعد ذلك افسح المجال للطلبة للتدرب مستخدمين المعلومات لوحدهم . ولكن على المعلم أن يكن موجوداً ليزود الطلبة بالاجابات القصيرة لأسئلتهم، كما يجب أن يسمح للطلبة بمساعدة بعضهم بعضاً .

6 - المراجعات الأسبوعية والشهرية :

في بداية كل أسبوع يكون من واجب المعلم أن يراجع كل الدروس التي أعطيت في الأسبوع السابق. وعند نهاية الشهر فعليه أن يراجع ما تعلمه الطلبة خلال الأسابيع الأربع السابقة، اذ انه من الهام جداً أن لا تسمح للطلبة بنسيان المادة القديمة عندما يتقلون لتعلم مادة جديدة .

وهناك تطبيقات متعددة لأسلوب التعلم المباشر . فلقد طور كل من جود وزملاؤه (Good ، Grouws ، Ebmeier ، 1983) برنامجاً أسموه ببرنامج ميزوري للرياضيات والذي تم في حالته تدريب المعلمين لاستخدام سلوكيات تدريسية فعالة في تدريس الرياضيات . ووجد هؤلاء الباحثون أن المعلمين قد نفذوا الكثير من السلوكيات داخل قاعة الدرس ، وانهم قد درسوا بطريقة مختلفة عن المعلمين الذين لم يلقوا نفس التدريب . فعلى سبيل المثال ، فالمعلمون المدربون قاموا بالكثير من المراجعات وفتشوا على الواجبات المنزلية، وراقبوا العمل الكتابي على مقعد الدرس بدرجة أكبر. وكانت النتيجة ان الطلبة الذين درسهم معلمون تدربوا على هذا الأسلوب كانت علاماتهم على الرياضيات أعلى في معدلها من علامات الطلبة الذين درسهم معلمون لم يلقوا نفس النوع من التدريب .

ويفضل جود وزملاؤه استخدام اصطلاح «التدريس النشط» بدلاً من «التدريس المباشر» أو «التدريس الواضح» ، لانهم يعتقدون ان هذا الاصطلاح يتضمن مدى واسعاً من السلوكيات التدريسية أكثر مما يتضمنه الاصطلاحان الآخران . ففي حالة التدريس النشط، يستطيع الطلبة أن يتعلموا بشكل مستقل أو من خلال ارشادات المعلم . والأهم من ذلك، فان التدريس يمكن أن يصبح أقل مباشرة عندما يصبح الطلبة أكثر نضجاً وعندما تصبح الأهداف التربوية أقل اهتماماً بالمهارات الأساسية . وقد أشار روزنشاين (1986) الى ان الأنماط المباشرة للتدريس يمكن تعديلها لتناسب مختلف الطلبة . فعلى سبيل المثال، فان الأطفال البطيئين يحتاجون الى قدر أقل من العرض ولكن الى درجة أكبر من المراجعة والتدرب . أما الطلبة سريعو التعلم ، فهم يفيدون أكثر من العرض ويحتاجون بدرجة أقل الى المراجعة والتدريب .

ولقد طور هنتر (Hunter ، 1982) نموذجاً مباشراً للتدريس والذي جرى تقييمه على مدى أربع سنوات . فقد لوحظ ان الطلبة الذين اشتركوا في البرنامج خلال السنوات الأربع قد ازداد تحصيلهم في القراءة والرياضيات في السنوات الثلاثة الأولى، ولكنه تراجع في السنة الرابعة، وقد أثارت نتائج الدراسة عدداً من التساؤلات حول امكانية المحافظة على الآثار الايجابية للبرنامج بعد أن توقف اشراف المدرسين . وفي دراسة حديثة فقد تبين ان البرنامج فشل في تحسين سوية تحصيل الطلبة، وقد ردّ هنتر على النقاد في الحالتين بأن سوء التنفيذ كان السبب وراء تدني فاعليته .

التطبيق الصفّي : تطوير خطة دراسية باستخدام أسلوب التعليم المباشر .

الخطة التدريسية التالية، والتي هي تطبيق لأحد أشكال التدريس المباشر، هي من اعداد هنتر (Hunter ، 1982) وتحتوي هذه الخطة على العناصر الخمسة التالية :

- 1 - مجموعة التوقعات : أي كيف تجعل الطلبة جاهزين للتعلم .
- 2 - التدريس أو اعطاء المعلومات .
- 3 - التدريب المرشد .
- 4 - الانتهاء (تفقد الأداء) ، وذلك من وقت لآخر لتعرف إذا ما تم تحقيق الأهداف أم لا .
- 5 - التدريب المستقل .

وفي بعض الأحيان فانك قد تلجأ الى استعمال هذه الخطوات بالترتيب، ولكن من المهم أن تلاحظ ان هذه الخطوات يمكن أن لا ترد جميعها في حالة كل درس . وعلى أية حال فمن الضروري اعطاؤها الأهمية التي تستحقها . وقد طورت وولف (Wolffe ، 1984) دليلاً تدريبياً للمعلمين بحث فيه كل خطوة منها بالتفصيل . وسيرد لاحقاً نموذجاً لذلك على تعلم الخرائط من اعداد ليندا اورغان (Linda Organ) .

وفيما يلي توضيح للعناصر الخمسة السابقة :

(1) مجموعة التوقعات :

السؤال المفتاحي هنا هو: كيف تجعل عقول الطلبة جاهزة للتعلم؟ ان مجموعة التوقعات لها خمس وظائف محتملة وهي :

(1) يمكن أن تخدم في تركيز انتباه الطلبة الى الدرس (من مثل : المعلم يجري تجربة مخبرية حالما يدخل الطلبة الى غرفة الصف) .

(2) يمكنها أن تربط بين التعلم السابق والتعلم الحالي (من مثل : المعلم يسأل : هل تتذكرون في الأسبوع الماضي عندما بحثنا الأجزاء المختلفة للقصة القصيرة؟ واليوم سنقوم بتحليل قصة قصيرة للتعرف على هذه الأجزاء) .

(3) يمكنها أن تشخص مهارات الطلبة من حيث صلتها بالدرس (من مثل : اكتب ثلاثة أشياء مما تعلمته بالأمس عن موضوع «الهجرة») .

(4) يمكنها أن تساعد الطلبة في التعرف على هدف الدرس (من مثل : مع نهاية الحصة لهذا اليوم، فسوف يصبح بمقدورك أن تحدد المسافة بين أي نقطتين على الخارطة) .

(5) يمكن أن تقدم أسباباً عن «لماذا يعتبر الدرس هاماً» . (بعد بضعة أسابيع سوف يطلب إليكم أن تكتبوا أوراق بحث . واليوم سوف تتعلمون كيف يمكنكم أن تحددوا مواقع المصادر في المكتبة، وهي من بين مهارات كتابة ورقة البحث) .

تذكر انك نادراً ما تحتاج الى تضمين الوظائف الخمس المحتملة لمجموعة التوقعات . ان ما تحتاج اليه هو أن تفكر قبل كل درس بالوظائف التي تحتاج إليها، وسيكون قرارك مبنياً على درجة صعوبة المحتوى الذي سيتم تدريسه، ومستوى استعداد الطلبة، ودرجة دافعيتهم .

(2) التدريس :

هذه الخطوة في الخطة الدراسية تحتوي على النشاطات التعليمية والتي سيخبرها

الطلبة من أجل بلوغهم الهدف المنشود. انها الطريقة التي تقدم بها المعلومات لتساعد الطلبة في اكتساب المهارات. وعليك أن تأخذ بالاعتبار نقطتين عند اعطاء هذه المعلومات : أولاً : تحديد المعلومات الأساسية والعمل على تنظيمها، ثانياً : تقديم المعلومات الأساسية في أبسط وأوضح صورة ممكنة .

إن مما يساعد الطلبة على التعلم أن يروا أمثلة من النوع الذي يوضح طبيعة التعلم الجديد. وهذا الأجراء يسمى بالنمذجة وهي الطريقة التي يتعلم فيها الفرد من خلال مشاهدة سلوك شخص آخر. وخلال مرحلة النمذجة في الحصة الصفية، فإن المعلم (أو الطالب الذي يستطيع القيام بالعمل بشكل صحيح) ، ينمذج أو يوضح المهارات أو الطريقة للطلاب. ولا بد من أن يصاحب النموذج في العادة شرح لفظي. وأفضل مثال على ذلك هو في حالة معلم الرياضيات والذي يتكلم عن كل خطوة بخطوها وهو يحلها على اللوح .

وأثناء قيامك بعملية التدريس، فانك تحتاج الى أن تتأكد من مدى فهم الطلبة للمهارات أو المفاهيم الجديدة حتى تستطيع تصحيح الأخطاء في تفكيرهم باستخدام أمثلة متعددة، وكذلك من خلال تقديم نموذج آخر، وهكذا فإن طرح سؤال على كافة أفراد المجموعة واستقبال الأجوبة عليه يمكن أن يكون أسلوباً مفيداً في ذلك .

والاستراتيجيات الثلاث (المدخل ، النمذجة ، ومحاولة التأكد من الفهم) تستخدم في العادة على مدى الدرس في شكل دائري، وهذا يكون صحيحاً بشكل خاص اذا كانت الأهداف تتضمن اعطاء معلومات جديدة هامة .

(3) التدريب المرشد :

وفي أعقاب التدريس الأولي، فانه من الضروري أن تقوم بمراقبة عمليات التدريب الأولى التي يقوم بها الطلبة وذلك للتأكد من انهم يفهمون المادة قبل أن تتركهم وشأنهم للتدريب على مسئوليتهم. يجب أن لا تسأل ببساطة «هل هنالك من أسئلة؟» أو «هل كل واحد منكم فاهم؟» ان هذه الأسئلة بوجه عام غير فعالة، لان الطلبة في العادة لا يرتاحون لان يعربوا أمام كامل الصف بأنهم لا يفهمون شيئاً ما. بالاضافة لذلك، فان الطلبة في الغالب يعتقدون بأنهم يفهمون، ولكن عندما

يطلب منهم أن يبينوا ذلك، فانهم يعجزون عن اظهار معرفتهم .

والمفتاح للتدريب المرشد هو في الحصول على استجابات علنية من الطلبة .
اطلب منهم العمل على مسألة، أو أن يوضحوا كيف يمكن القيام بشيء معين، أو
ان يذكروا خطوات حل معادلة ما . ان الاستجابات العلنية تتيح لك أن تعرف أين
يقف طلبتك وبياداً يفكرون بحيث أنك تستطيع اصلاح أي خطأ تجده ومن ثم
تستمر قدماً الى الأمام .

(4) الانهاء أو الاغلاق :

في نقطة ما خلال الدرس، فان عليك أن تقرر فيما اذا كان بإمكان الطلبة أن
يحققوا أهداف الدرس أم لا . والاقفال هو المحطة الأخيرة للتأكد من سوية الفهم أو
الأداء ، حيث عندها يمكنك أن تقرر الوضع الذي عليه حال كل طالب بالنسبة
لدرجة تقدمه نحو تحقيق الأهداف التدريسية . والاقفال ليس اعطاء خلاصة
للدرس، فانت لا تسأل الطلبة عما تم لهم تعلمه . إنه ، بدلاً من ذلك ، عبارة عن
الزمن الذي عنده يوضح الطالب لك ماذا تم له تعلمه . ان الاقفال يجيب عن ثلاثة
أسئلة تتصل بتحقيق الأهداف :

- (1) أي الطلبة قد حققوا الهدف وهم الآن مستعدون لممارسة التدريب
- المستقل؟ (2) هل لا يزال بعض الطلبة في حاجة الى اعادة تعليم أو الى تدريب
- مرشد؟ (3) هل يلزم تغيير استراتيجية الدرس، أو ان على المعلم أن ينتقل الى نشاط
- آخر ؟

انك تحقق الاغلاق في حالة الدرس بعدة طرق من بينها : السؤال والجواب،
النقاش، شرح من الطلبة لما تم لهم تعلمه، والنشاطات التي يستخدم فيها الورقة
والقلم .

(5) التدريب المستقل :

الخطوة الأخيرة في تخطيط درس ما وتنفيذه بشكل فعال تدعى بالتدريب
المستقل . فبعد أن يظهر الطلبة انه أصبح بمقدورهم القيام بالمهارات الجديدة أو أن

يستخدموا المعلومات الجديدة ، فانهم يصبحون جاهزين للتدرب لوحدهم أو بمساعدة قليلة من المعلم .

في بداية الحديث عن هذا التطبيق الصفّي ، فقد ذكر أن على المعلم أن يأخذ بالاعتبار كل خطوة من هذه الخطوات في حالة كل درس ، ولكن ليس عليه أن يستخدم كل خطوة منها في كل حالة ، فعلى سبيل المثال ، فإذا كان الدرس هو استمرار لنشاط صفّي معين ، فقد لا يكون ضرورياً بالنسبة له أن تكون لديه مجموعة توقعات ، لأن الطلبة يعرفون مسبقاً الأهداف وهم في حالة حفز . وفي موقف آخر ، فإنه قد يتوقع من الطلبة أن يكتشفوا المفهوم لوحدهم مع إرشاد قليل . وفي مثل هذه الحالة ، فعليه أن لا يقوم بتقديم المادة لهم بل أن يتركهم ليتوصلوا إلى المطلوب بمفردهم . كما أن التدريب المرشد قد يهدف في حالة نقاش صفّي في درس التاريخ إذا كان يدور حول المساواة في الحقوق . وإذا كان المعلم يرغب في أن يقوم الطلبة بتطبيق ما تعلموه خلال النقاش ، على أية حال . فيمكنه أن يعطيهم واجباً يخص موضوعاً ما من النوع الذي يحقق هدف التدريب المرشد . وقد ترغب أيضاً في حذف الإغلاق لأن هنالك حاجة إلى المزيد من التدريب المرشد أو لأن الإغلاق ليس مرغوباً فيه (كما في حالة درس عن تذوق الموسيقى) . وأخيراً : فإن التدريب المستقل يمكنه حذفه إذا لم يظهر الطلبة استعداداً له . وفيما يلي خطة توضح هذه الخطوات في حالة درس عن موضوع استخدام مقياس الرسم في دراسة الخرائط واستعمالها .

<p>2 - مجموعة التوقعات (التركيز) كيف تعمل على تركيز انتباه الطلبة؟ أقول لهم - «يوماً ما سوف تحصل على رخصة سواقة. وعندما تسوق، فقد تضل الطريق. فإذا كان بمقدورك استخدام مقياس الرسم على الخريطة فسوف تتمكن من معرفة بعدك عن مكان انطلاقك ومن ثم تهتدي الى الطريق الصحيح» .</p>	<p>(1) الأهداف السلوكية ماذا تريد من الطلبة أن يعرفوا عندما تنتهي من الدرس؟ الطلبة سوف : - يحسبون المسافة بين نقطتين على الخريطة باستخدام مقياس الرسم .</p>
<p>4 - التأكد من الفهم كيف تعلم اذا كنت قد شرحت درسك بشكل واضح ؟ أ - سوف يستخدم كل طالب خريطة خاصة به ومسطرة حتى يستطيع أن يتابع ما يقدمه المعلم له من أمثلة توضيحية ب - الطلبة سوف يتطوعون لاعطاء الاجابات عن كل خطوة في حالة المسائل التي يعرضها المعلم كنماذج .</p>	<p>3 - خطوات الدرس ماذا سوف تعمل ؟ - تزويدهم بالمعرفة التالية : أ - ايجاد المفتاح على الخريطة ب - توضيح مقياس الرسم (انش = أميال) ج - توضيح استخدام المسطرة لتحديد الانشات د - توضيح طريقة تحويل الانشات على الخارطة الى أميال حقيقية - تقديم النمذجة أ - استعمال المسطرة ب - الضرب</p>

موضوع الدرس : استخدام مقياس الرسم

6 - الاغلاق (التأكد النهائي من الفهم)
كيف تعرف اذا كان كل طالب قد
حقق الاهداف ؟
على كل طالب أن يستخدم مقياس
الرسم لتحديد المسافات في رحلة بين
8 مدن على الخارطة .

5 - التدريب المرشد :
كيف سيتدرب المتعلم معك ؟
أ - اعطاء خارطة لكل طالب .
ب - تقسيم الصف الى عدد من
المجموعات الصغيرة (4 - 5)
أشخاص
ج - الطلب من الطلبة أن يستخدموا
مقياس الرسم لحساب المسافة بين
نقط حقيقية على الخارطة
د - بعد ذلك : يطلب الى المجموعات أن
تقوم بتوضيح الاجابات لبعضها
بعضا .

8 - ملاحظات حول كيفية تنفيذ
الحصة.

7 - التدريب المستقل (واجب) .
ماذا على المتعلم أن يعمل كتدريب اضافي
ليكتسب مزيدا من السرعة والطلاقة ؟
أ - كل طالب سوف يرسم خارطة
خيالية لقطر ما ويحدد لها مقياس
رسم، ويعين رحلتين لزميله ليحسب
مسافاتها .
ب - كل طالب عليه أن يحسب المسافة
في حالة عشر رحلات حددها زملاؤه .

التعلم عن طريق الاكتشاف :

المعيار الأساسي للتعلم عن طريق الاستكشاف هو في كون المتعلم يصبح قادراً على أن ينظم بشكل نهائي المادة التي يريد تعلمها . ان اكتشاف المفهوم ذي الصلة أو الفكرة المجردة يحدث خلال انخراط الطالب في نشاط تعليمي . وهذا الأسلوب يختلف عن الأسلوب الذي يقوم المعلم في حالته بتقديم وشرح كل المادة المطلوبة تعلمها للطلاب .

ان كلاً من برونر وبياجيه هم من دعاة التعلم عن طريق الاكتشاف . فبرونر يعتقد بان التعلم عن طريق الاكتشاف يساعد الطلبة في تحمل مسئولية تعلمهم ، ويؤكد على المستويات العليا من التفكير، ويركز على الدافعية الداخلية بدلاً من الدافعية الخارجية ، ويساعد الطلبة في تعلم معلومات هامة .

ويستخدم بعض المربين مصطلح «التعلم عن طريق التساؤل» بشكل تبادلي مع مصطلح التعلم عن طريق الاكتشاف، بينما يرى البعض الآخر وجود فروق بينهما . ان كل واحد من هذين المصطلحين يمكن النظر اليه على متصل قائم على درجة البناء الموجودة في الدرس . ومع انه من الجائز عدم تقديم أي بناء في الدرس بالمرة ، وجعل الطلبة مع ذلك يكتشفون كل المعلومات بمفردهم ، الا ان معظم المدارس تستخدم شكلاً من الاكتشاف الموجه ، أو التساؤلي الموجه ، بحيث ان المعلم يلعب دوراً ما في تخطيط التعلم وتسهيله .

وأحد الفروق التي غالباً ما تذكر بين التعلم الاستكشافي والتعلم التساؤلي أنه في حالة التعلم الاستكشافي ، فان الطلبة يزودون بالبيانات ، وانه من خلال الأسئلة التي يطرحها المعلم فان عليهم أن يكتشفوا المبدأ أو الفكرة المجردة التي يدور حولها هدف الدرس . وفي حالة التعلم التساؤلي ، فان الهدف بالنسبة للطلبة هو ان يطوروا استراتيجيات للتعامل مع المعلومات ومعالجتها . فالطلبة يتعرفون على المشكلات ، ويصنعون الفرضيات ويختبروا صحتها بدلالة البيانات ، ويطبقون نتائجهم على محتوى مغاير أو مواقف جديدة . ان هدف مثل هذا النوع من التدريس هو تعليم الطلبة مهارات المعالجة (التفكير) والتي يمكنهم استخدامها وتطبيقها في مواقف جديدة

ويقول صند وكارين (Sund و Carin ، 1982) «ان التساؤل يركز على كيف يمكن للطلبة أن يعالجوا البيانات بدلاً من التركيز على ماذا يعالجون .

وفي كثير من المواقف، فإن التعلم عن طريق الاكتشاف والتعلم عن طريق التساؤل يتضمنان نفس مهارات حل المشكلة. وبهذا يكون الاهتمام هو في تمكين الطالب من استخدام أسلوب استتاجي في التعليم (أي المحاكمة العقلية من الخاص الى العام) بدلاً من محاولته ايجاد الفروق بين الأشكال المختلفة من التعلم الاكتشافي والتعلم التساؤلي .

ان تقويم طرق التعلم الاستكشافي يدل على ان هذا الأسلوب ليس فعالاً مثل التعلم المباشر في تدريس المهارات الأساسية. ومع انه لا يوجد من يميل الى الاقتراح بان يستخدم التعلم الاستكشافي باستمرار كأسلوب أساسي للتدريس، إلا انه يمكن استخدامه كأسلوب مكمل لتعلم مهارات حل المشكلات، ولإثارة حب الاستطلاع، وتشجيع قدر أكبر من التعلم الموجه ذاتياً. ان أساليب التعلم عن طريق الاكتشاف هي أكثر فائدة عندما يكون لدى الطلبة المهارات الضرورية والدافعية الكافية للنجاح .

تطبيقات صفية : تطوير خطة دراسية باستخدام أسلوب التعلم الاكتشافي

ان أساليب التدريس التي استخدمت في حالة التعلم الاكتشافي والتعلم التساؤلي تختلف أو تتباين الى درجة كبيرة، وذلك اعتماداً على البرنامج المعين الذي طور والمادة الدراسية التي تم تدريسها. فالتخطيط من أجل التعلم الاكتشافي والتعلم التساؤلي، هو جزء هام من العملية التدريسية. فاذا كنت تفكر بان الدور المطلوب منك هو فقط أن تطلب من الطلبة بأن يكتشفوا شيئاً ويجلسوا انتظاراً للنتيجة، فانك بلا شك سوف يخيب أملك. ان التعلم الاستكشافي والتعلم التساؤلي يأخذان وقتاً أطول في التخطيط من التعلم الذي هو بمثابة عرض للمادة .

وفي حالة التعلم الاستكشافي، فعليك أن تخطط بشكل جيد لتحضير الأسئلة التي سوف تسئل من أجل أن تساعد الطلبة في التوصل الى المبدأ أو التجريد الذي يجري تعليمه، وأن تحكم ترتيب الأسئلة في الدروس، وأن تتأكد من أن المواد

المرجعية أو المعدات المطلوبة جاهزة وفي متناول اليد. ويدون ذلك، فان الكثير من الوقت سوف يضيع .

وهناك عدة أشكال من التعلم التساؤلي، ويقترح عليك أن تبدأ باستخدام الخطوات التالية في تطوير خطة درسك وأن تعمل على تطويرها فيما بعد بعد أن يتم لك تعلم المزيد عن الاستراتيجية المتضمنة في ذلك .

(1) حدّد المشكلة (تعرف على المشكلة) .

(2) ضع الفرضيات .

(3) أجمع البيانات .

(4) حلل النتائج واستخلص المؤشرات .

وفي سياق التخطيط، فان بإمكانك أن تحدد مشكلة في المادة التي تدرسها ليكون الحديث متمركزاً حولها أو أن تبني على موقف يثور في الصف بشكل تلقائي أو على الأحداث اليومية. وكما في حالة التعلم الاستكشافي، فأنت في حاجة لأن توجد الفرص لجمع البيانات وأن تجعل مصادر المعرفة الضرورية متوفرة. وفي سبيل مساعدتك الطلبة لتطوير فرضيات، وفر لهم حادثة ليتم التركيز عليها من أجل أن تستحوذ على انتباههم. فعلى سبيل المثال، في حالة العلوم، يمكنك أن تجهز تجربة محيرة، أو في حالة الاجتماعيات، فيمكنك أن تركز على قضية محلية أو دولية من مثل استخدام الطاقة النووية. وبعد أن يأخذ الطلبة وقتهم لبحث المشكلة فعليك أن تشجعهم لتقديم حلول. وهذا سوف يساعد الطلبة ليعيدوا تعريف فرضياتهم أو تطوير فرضيات جديدة. بعد ذلك فعلى الطلبة أن يقوموا بجمع البيانات لأختبار فرضياتهم. واعتماداً على صعوبة المشكلة، فان الوقت داخل الصف وخارجه يمكن استخدامه للنشاط. والمرحلة النهائية للتعلم التساؤلي، هي تحليل البيانات، والتي هي عبارة عن عملية فحص الفرضيات في ضوء البيانات التي تم جمعها. ويحتاج الطلبة بأن يقرروا فيما اذا كانت الفرضيات يمكن اثباتها أو انه يلزم تغييرها أو تعديلها بناء على البيانات المتوفرة. وأخيراً، فان الناتج الرئيس للدرس هو الاستنتاجات التي يمكن استخلاصها من قبل الطلاب نتيجة عملية التساؤل التي استخدمت .

خطة دراسية للتعليم الاكتشافي :

الضوء :

« ماذا يعمل المنشور للضوء »

- ماذا أريد من الطلبة أن يكتشفوا ؟

- ان الضوء الأبيض عندما يمر داخل المنشور فإنه يتحلل ليكون طيفاً يشبه

قوس قزح .

- الضوء الأبيض هو خليط من عدة ألوان .

- كل لون في الطيف له موجات تختلف في طولها عن الآخرين .

- ماذا أحقق ؟

- منشور .

- ماذا سوف نبحث ؟

- ما هو المنشور ؟

- ماذا يعمل المنشور ؟

- ماذا يجب علي أن أعرف ؟

- هذا النشاط يجب أن يتم في مجموعات من طالبين أو أكثر .

الخطوات

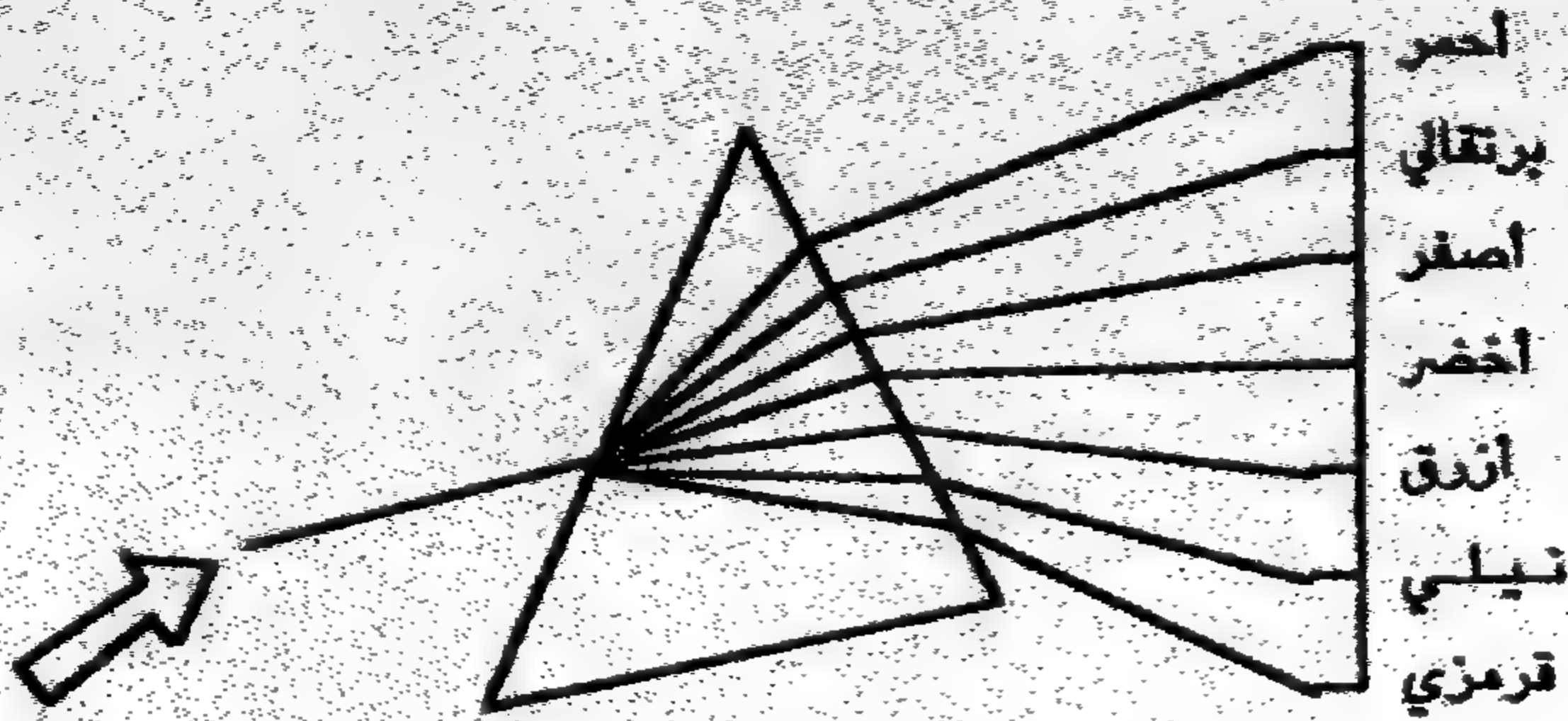
الجزء الأول

- ماذا سوف يعمل الأطفال ؟ (وضع الفرضيات)

1 - أحضر منشوراً .

ماذا تعتقد أنه سيحصل لأشعة الضوء بعد أن تمر في المنشور ؟

2- ضع المنشور في طريق حزمة قوية من الضوء كما هو مـشار إليه في الشكل.



المشاهدة : ماذا يعمل المنشور لأشعة الضوء عندما تمر فيه ؟

المشاهدة : ما هي الألوان التي تراها ؟

المشاهدة : أي الألوان تبدو أنها انحرفت أكثر من غيرها ؟

المشاهدة : أي الألوان تبدو أنها انحرفت أقل من غيرها ؟

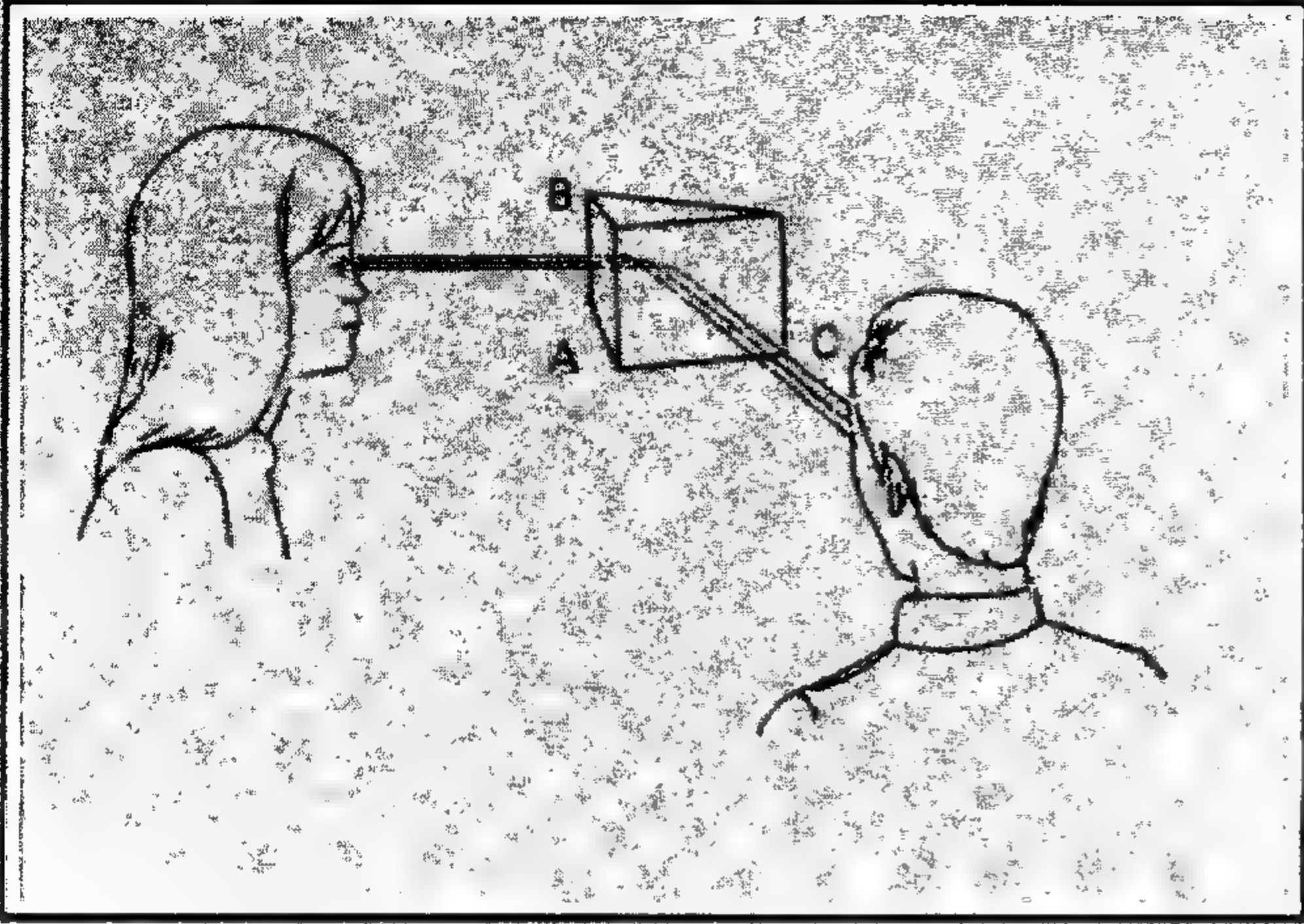
المشاهدة : ماذا تعرف عن الطريقة التي تم بموجبها انحراف الألوان المختلفة للضوء بواسطة المنشور ؟

استنتاج : إذن مما يتألف اللون الأبيض ؟

ماذا علي أن أتوقع ؟ : ان علي الأطفال أن يدركوا بأن اللون الأبيض يمكن تكوينه من مجموعة من الموجات الضوئية المختلفة الطول. ارسم منشوراً على اللوح واجعل الطلبة يوضحوا كيف يتكون الطيف. ان رسوماتهم يجب أن تكون مماثلة للشكل السابق .

الجزء الثاني :

الافتراض : ماذا تعتقد انه سيحدث اذا نظرت من خلال المنشور الى رفيقك؟



القيام بالتجربة : 1- انظر من خلال الوجه أ ب للمنشور الى رفيك .

2- سجل نتيجة مشاهداتك .

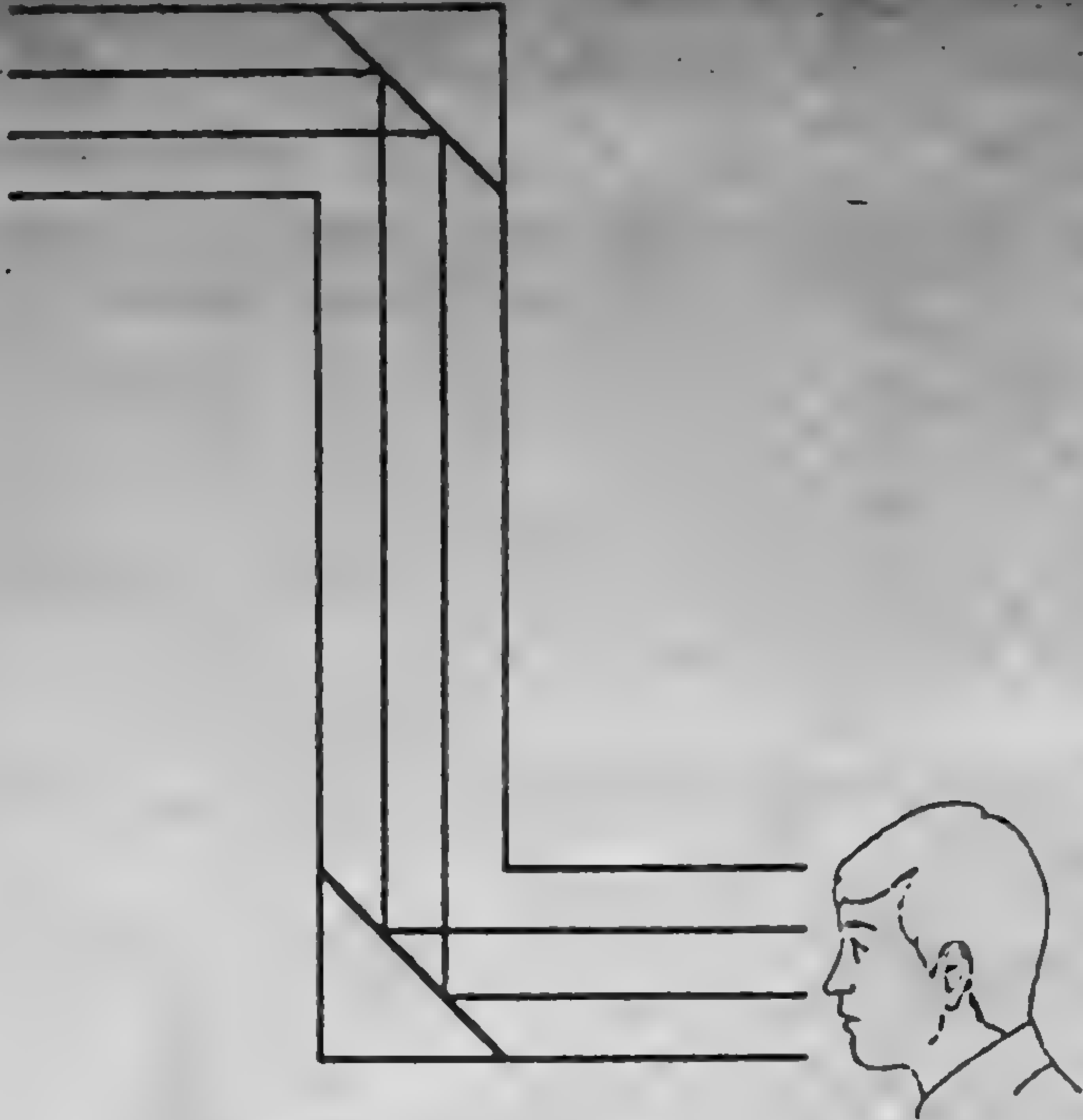
استنتاج : لماذا من الممكن لك أن ترى ما يقوم به زميلك دون أن تنظر اليه بشكل مباشر .

استنتاج : ماذا يحدث للضوء داخل المنشور والذي يجعلك قادراً على رؤية زميلك ؟

استنتاج : ماذا يعمل المنشور لأشعة الضوء .

القيام بالمقارنة : ما الفرق بين المنشور والمرآة من حيث تأثير كل منهما على الضوء ؟

ماذا علي أن أعرف ؟ : يستخدم المنشور في الأدوات البصرية الثمينة بدلاً من المرايا، لأن المنشورات تمتص قدراً أقل من الضوء. وبعد الانتهاء من هذا النشاط ، ضع شكل منشور على اللوح واجعل الطلبة يوضحون من خلال الرسم كيف يمر الضوء فيه. وإذا لم يفهموا كيف يمكن استخدام المنشور في المنظور، فارسم الشكل أدناه وابحثه معهم .



كيف يمكن للطلبة أن يستخدموا أو يطبقوا ما اكتشفوه ؟

- (1) ماذا يحدث لأشعة X عندما تمر في المنشور ؟
- (2) ماذا يحدث لو أنك أمررت الضوء في منشورين ؟
- (3) لماذا يستخدم المنشور في الآلات البصرية الثمينة بدلاً من المرايا ؟

• التعلم التعاوني :

انه من الهام أن يذكر هنا أن المحاولات الأولى التي يمكن أن تبذلها لاستخدام التعلم التعاوني قد لا تكون ناجحة كما ترغب . انك تحتاج الى وقت طويل لتهيء الطلبة للعمل في شكل ، تعاوني وحتى تبدأ تشعر بالارتياح في استخدام هذا الأسلوب التدريسي . تذكر ان الطلبة من مستويات اجتماعية معينة يفضلون العمل بشكل تعاوني وليس بشكل تنافسي . ان التعلم التعاوني يمكن أن يكون أسلوباً فاعلاً للتعامل رغم الاختلافات التي قد توجد بين الطلاب في صفك .

والدرس التعاوني الوارد في المثال التطبيقي القادم هو شكل من بين عدة

أشكال تستطيع بها أن تنظم الدرس . وعندما تقرأ خطة الدرس ، فكّر في ادخال تعديلات عليه على الأكثر .

خطة درسية تستخدم التعلم التعاوني :

هذه الخطة الدرسية تستغرق أربعة حصص صفية وهي خاصة بدرس من دروس اللغة الانجليزية للصف التاسع حول قراءة القصة القصيرة . ومن المفروض أن يكون في كل مجموعة أربعة طلبة من قابليات مختلفة ، والدرس له هدفان هما :

- 1 - أن يتعرف الطلبة على العناصر الأدبية في القصة القصيرة .
- 2 - أن يستخدم الطلبة هذه العناصر الأدبية في تحليل قصة قصيرة .

القرارات السابقة لعملية التدريس :

المواد :

- 1 - بطاقات من تحضير الطلاب عليها اصطلاحات أدبية (مجموعة لكل طالب) .
- 2 - اختبار يحضر من قبل المدرس يتناول المصطلحات الأدبية (اختبار لكل طالب) .
- 3 - نموذج تحليل قصة قصيرة (نموذج لكل طالب) .
- 4 - نموذج تحليل قصة قصيرة في أربعة أجزاء منفصلة (جزء لكل طالب في المجموعة) .
- 5 - كتب أدبية (واحد لكل طالب) .
- 6 - بطاقات وصف المهمة (أربع بطاقات للمجموعة) .

أدوار الطلبة في المجموعة :

عند التحضير للاختبار على المصطلحات الأدبية ، فإن المجموعة الكبيرة تنقسم الى مجموعات جزئية من اثنين بحيث يقوم كل واحد منهم بفحص الآخر بالتناوب .

وبعد ذلك، عندما يتم للمجموعة تحليل القصة القصيرة، يصبح لدى كل طالب منهم مجموعة منفصلة من المصطلحات الأدبية لتطبيقها ويصبح هو خبير المجموعة. وأخيراً، فعندما تجمع المجموعة النماذج التي تم اجراء التحليل عليها، فيعطى كل فرد دوراً محدداً، كالتالي :

كاتب : يتولى قراءة اجابات المجموعة ويقوم بتدوينها .

ملخص : يلخص المادة التي كتبها المجموعة ويضع المعلومات في شكل نهائي للعرض .

محرر : يتأكد من ان كل المجموعات قد أنهت الواجب، ويتأكد من أن نموذج التحليل قد اكمل بالشكل الصحيح ويدخل التصحيحات في التهجئة والترقيم ان وجدت .

باحث : يتفحص القصة القصيرة وذلك لمعالجة أي اختلافات في الرأي داخل المجموعة حول المصطلحات الأدبية أو حول الاجابات الصحيحة بالنسبة لنموذج تحليل القصة القصيرة. وهذا الطالب أيضاً يعمل كحلقة وصل بين المجموعة والمعلم عندما تكون هنالك حاجة للمساعدة سواء في حالة المحتوى أم المهارات التعاونية .

تنفيذ الدرس :

وقبل أن يبدأ بتنفيذ التعلم التعاوني، فإن المعلم يبدأ في بحث المصطلحات الأدبية التالية :

محور القصة :

اليوم الأول : ينقسم الطلبة الى مجموعات ثنائية لمراجعة المصطلحات الأدبية على بطاقات العرض. ويعطى اختبار في نهاية الحصة، بحيث يكون معدل النجاح فيه 80% . وإذا حققت المجموعة هذا المعيار، تعطى نموذج لتحليل القصة القصيرة (والذي يضم عشرة مصطلحات أدبية) ، وواجباً مكوناً من قصة لتحليلها. وإذا كانت المجموعة لم تحقق معيار

النجاح، يمضي أفرادها بقية الحصة في دراسة المصطلحات الأدبية ويعيدون الفحص في اليوم التالي. وفي نهاية القصة، فإن كل طالب يتسلم واجب القصة القصيرة ليقرأه في البيت .

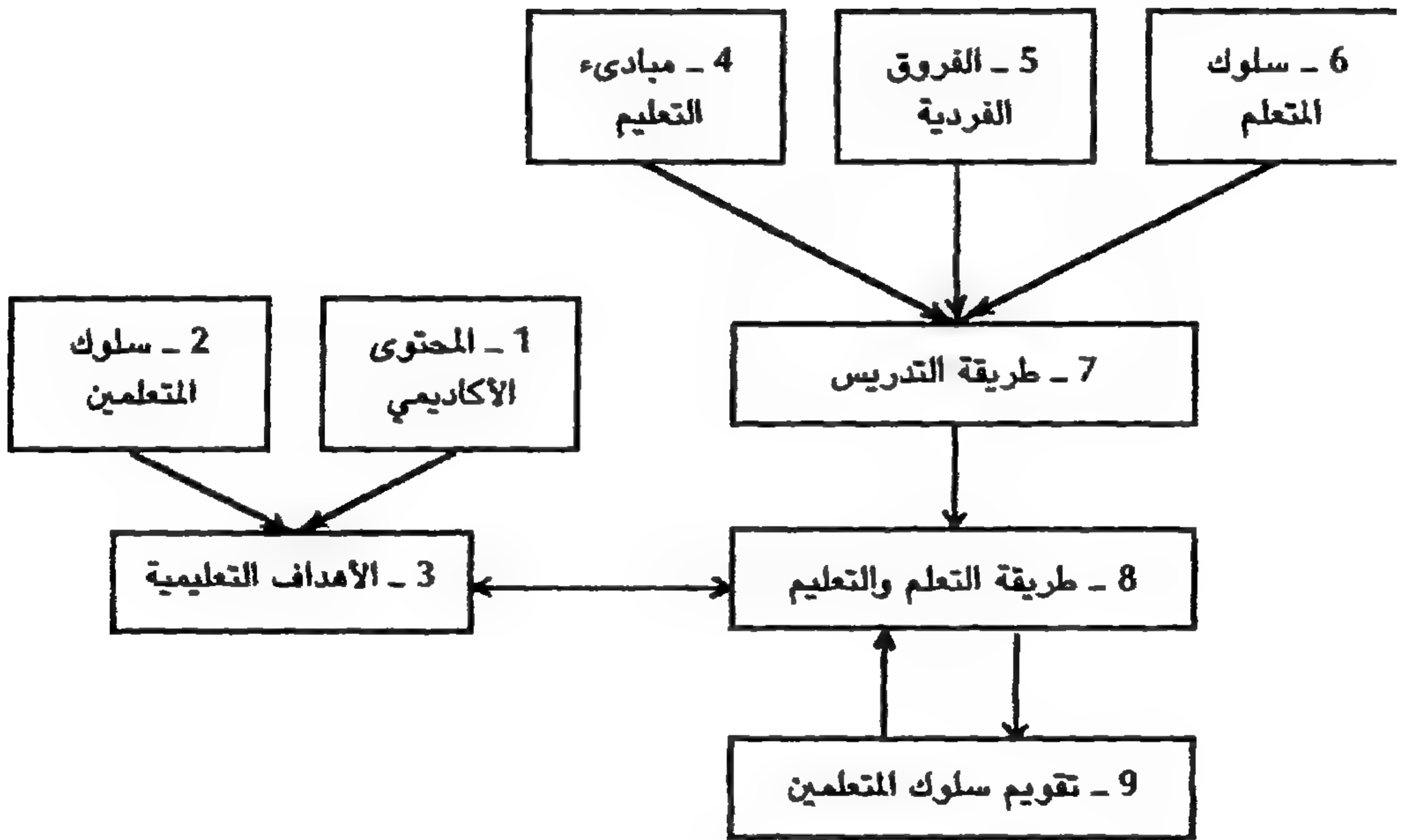
اليوم الثاني : الدقائق الثلاث الأولى من الحصة تستخدم لإعادة الفحص . ان كل عضو من المجموعة مسئول عن تحليلين أو ثلاثة تحليلات . ويأخذ الطلبة نماذج التحليل ويستمعون مع طلبة من مجموعات أخرى ممن لديهم نفس المصطلحات ليحللوها . ان كل فرد في المجموعة يعطى وظيفة أو مهمة خاصة : كاتب، محرر، ملخص، باحث .

اليوم الثالث : يعود الطلبة الى مجموعاتهم الأصلية ويحللون القصة القصيرة طبقاً للمصطلحات الأدبية المعطاة . وفي نهاية الحصة، تكون كل مجموعة قد حللت جميع المصطلحات الأدبية . ان هدف هذه الحصة هو البدء في التحضير لاختبار على تحليل القصة القصيرة .

اليوم الرابع : يأخذ الطلبة اختباراً موضوعياً من نوع اختيار من متعدد على تحليل القصة القصيرة وتحدد العلامات طبقاً للعلامات المركبة المستخرجة من علامات أعضاء المجموعة .

أفكار حول نموذج التعلم والتعليم :

يوضح نموذج التعلم والتعليم المين في أدناه أهمية الفروق الفردية في تخطيط التدريس . وطبقاً لهذا النموذج ، فانك بحاجة لأن تحدد الشيء الذي يعرفه المتعلمون مسبقاً عن الموضوع (صندوق 1) ، من أجل أن تخطط للشيء الذي عليك أن تعلمه ، وأنت أيضاً في حاجة الى أن تعمل تعديلات تدريسية لتناسب المتعلمين (صندوق 5) في تخطيط الدروس وتنفيذها . انه ما لم يتم للتلاميذ تعلم وتنفيذ القوانين والاجراءات للمشاركة في حصتك ، فان جدوى تخطيطك التدريسي سوف يتأثر بدرجة كبيرة .



وقد حدد كل من جلاس وزملاؤه (Christiansen ، Christiansen ، Glass ، 1982) بعض القرارات بخصوص الفروق الفردية والتي من الواجب العمل بها اثناء عملية التدريس وفيما قبلها ، ومنها :

(1) - ما يتصل بالأهداف : هل أنا بحاجة الى تعديل أهدافي التدريسية لتناسب بعض الطلبة !! هل من المتوقع أن جميع الطلبة قد أتقنوا نفس المهارات

والمعارف مثل بقية المهارات أم أتقنوا بعضاً منها ، أم انني بحاجة لتعديل توقعاتي حول القدر الذي يستطيع هؤلاء الطلبة تعلمه ؟

(2) - ما يتصل بالأساليب : هل أنا بحاجة الى تعديل أساليبي في التدريس والتقويم لتناسب هذا الطالب ؟ هل سيتعلم الطالب من خلال الطريقة التي أعلم بها معظم الطلبة ، أم أن علي أن أستخدم أساليب مختلفة ، أو مواد مختلفة في حالته !!

وهناك العديد من الطرق للقيام بهذه التعديلات .

- اعطاء أو تقويم الدرس : غير الأساليب التي استخدمت في تدريس فكرة ما . لقد تعلمت عن عدد من أساليب التدريس (أي : التعليم المبرمج والأشكال الأخرى لتفريد التعليم ، التعلم التعاوني ، والتعلم الاكتشافي) والتي يمكن أن تكون ناجحة في حالة بعض أنواع الأهداف أو لأنواع خاصة من الطلبة .

(3) - ما يتصل بالرفاق، والمعلم ، أو المساعدين : غير الشخص الذي يقوم بعملية التدريس . ان المعلم ليس دائماً هو الشخص الأفضل لتدريس فكرة معينة أو لمراجعة مواد تم تعلمها سابقاً . انظر متى يكون في تغيير الشخص الذي يقوم بالتدريس تسهيل محتمل للتعلم .

(4) - ما يتصل بتوقيت التدريس : غير المواعيد التي تم فيها تعليم بعض الموضوعات . فعلى سبيل المثال، فان اراحة تعليم مواد القراءة الى الساعات الباكرة من النهار عندما يكون الأطفال الصغار أكثر انتباهاً، فانه على الأغلب سوف يحدث فروقاً ملحوظة في استجابات هؤلاء الطلبة للمادة . افحص وادرس تأثير الترتيب الذي يراد فيه تدريس مختلف الموضوعات .

(5) - فيما يتصل بالموقف التعليمي : ان تغيير طريقة التجليس أو التقليل من المشتتات داخل الصف يمكن أن يحدث فرقاً في درجة الانتباه . لاحظ حجم المجموعة . ففي بعض الأحيان، فان مجموعة صغيرة أو موقفاً تعليمياً مستقلاً يمكن أن يكون أكثر فاعلية بالنسبة لطالب ما من تعليم كافة المجموعة دفعة واحدة .

وفىما يلي بعض الارشادات من أجل صنع القرارات عندما تكون بصدد التخطيط لادخال تعديلات لصالح الطلبة ذوي المشكلات التعليمية :

- راجع المادة التقويمية التي جمعت عن الطالب المعين وبالأخص المشاهدات عن أدائه داخل الدرس وأساليب التعلم المفضلة لديه .

- قم بوضع أهداف تعليمية للطالب .

- راجع المحتوى الذي سيتم تدريسه، آخذاً بعين الاعتبار الأساليب التي سوف تستخدم مع الصف كمجموعة .

- اختر التعديل الذي يكون اختلافه أقل ما يمكن عن الأسلوب المعتاد الذي سوف يستخدم مع المحتوى الذي سيتم عرضه .

- قيم التعديل المبني على حاجات الطالب، فان وجدته مناسباً فجره، والا فاختر التعديل التالي له وقيم قابليته للنجاح . واظب على هذه العملية حتى تضمن أن تتوصل الى التعديل الذي يتناسب مع حاجات الطلبة .

وهذا النوع من صنع القرار وجد ليساعدك في أن تحدث أقل قدر من التغيير يكون ضرورياً لتسهيل تعلم الطالب المعين .

ان أنواعاً معينة من التعديلات لأفراد خاصين من الطلبة يمكن التخطيط لها . فعلى سبيل المثال، فان الطالب الذي يسهل أن يشتت يمكن وضعه في مقعد تكون امكانية التششت فيه على أقلها . وكذلك يمكنك أن تزود الطالب الذي لا يهدأ بفرص لتفريغ توتراته . واذا كانت القدرة السمعية للطلاب ضعيفة (أي أن الطالب يجد صعوبة في تمييز المعلومات التي يسمعها) ، فيمكنك أن تزوده بمخططات للمحاضرات وأن تستخدم الجداول والرسوم البيانية لتدعم المفاهيم التي تعلم له . وبالإضافة الى ذلك، فيمكنك أن تعطي له مزيداً من الشرح وأن تزوده بمواد سمعية اضافية (أن تكتب مجموعة جديدة من المفردات والمصطلحات الفنية على اللوح الأسود بحيث يستطيع الطلبة رؤية هذه المادة) ، واذا كان الطلبة يجدون صعوبة في استذكار المادة، فيمكنك اعطاؤهم وقتاً اضافياً، وأن تطلب منهم كتابة المعلومات الهامة، على أن تقدم النقاط الرئيسية للمحاضرة في البداية، وأن تعمل

على تلخيص النقاط الرئيسة في نهاية المحاضرة. ان هذه التعديلات تتضمن تغييرات في طرق التدريس، ولكنها أقل احتمالاً أن تحصل اذا كنت قد خططت مسبقاً لتفاديها. وكلما تعلمت بشكل أكبر عن التلاميذ في صفوفك، فانه يصبح بإمكانك أن تتوقع بشكل أفضل أنواع التعديلات التي تحتاج أن تقوم بها خلال عملية التعلم والتعليم .

الخلاصة

المعلم الفعال هو الذي يلجأ الى التخطيط للتدريس الذي يقوم به على مدار العام. ومع ان وجود التخطيط لا يحتم حصول الفاعلية، الا أنه يزيد من احتمال حدوثها. والتخطيط الجيد هو الذي يأخذ بالاعتبار تحديد الشيء الذي سيتم تعلمه داخل الصف وكذلك الأهداف التي ستتم المحاولة لتحقيقها. ومع ان بعض المعلمين قد يفكرون ان بإمكانهم التخطيط لتدريسهم دون تحديد الأهداف التدريسية بشكل مسبق، الا انهم يكونون أقدر على تجويد التدريس اذا هم قاموا بتحديد الأهداف واطلعوا طلبتهم عليها. والأهداف بالطبع قد تكون عامة جداً، وقد تكون خاصة جداً ومحدودة بشكل مفصل جداً، وفي واقع الأمر فان هذين الأمرين غير محبذين، حيث ان المطلوب في هذه الحالة أن لا تكون الأهداف عامة جداً، ولا أن تكون محددة بكل أنواع التفصيل الممكن، لانها في الحالتين تضع المعلم في غموض قد لا يستطيع الخروج منه .

ويشمل التخطيط للتدريس في العادة تحديد الأهداف والاجراءات التدريسية ووسائل التقويم ومواعيد اعطائها، وكذلك نوعية الواجبات البيتية التي ستعطى للطلبة لتدريبتهم على التعلم الذي أعطى لهم اثناء الحصة. هذا ومن الجدير بالذكر ان هنالك خلط كبير وعدم وضوح فيما يختص بالواجبات البيتية من حيث صعوبتها وكميتها وأهدافها، وبالتالي طرق تصحيحها والانتفاع منها. وقد حاول هذا الفصل التعرض لكل هذه الأمور وتزويد المعلم بارشادات فعالة حول كل جانب منها .

وقد تم التعرض اثناء عرض مادة هذا الفصل الى طبيعة التخطيط في حالة الأنواع المختلفة للتعلم من مثل : التعلم عن طريق الاكتشاف، والتعلم التعاوني، والأنواع الأخرى الدارجة. ومن المفروض ان يلقي المعلم فيما تم تقديمه في هذا الفصل عوناً كبيراً في التخطيط لدروسه ليكون عمله الصفي هادفاً وميسراً .

نشاطات للمتابعة

- (1) هناك اتجاه معارض لاستخدام الاهداف والاعتماد عليها في التخطيط لعمليات التدريس. برأيك ما هي الأسس التي يقوم عليها هذا الاتجاه، ولماذا ؟
- (2) من المفروض ان يتم تحديد الاهداف بمشاركة أولياء الأمور والطلبة، ما هي مبررات مثل هذا الأمر وما هي صعوباته ؟
- (3) ما مدى صلاحية الواجبات البيتية التي تعطى في مدرستك، وما هو مردودها التربوي، وما رأي الطلبة والاهلين فيها ؟ حاول أن تتعرف على كل ذلك .
- (4) هل يوجد في مدرستك سياسة عامة تحدد مواصفات التخطيط للتدريس؟ وكيف تعمل على ايجاد هذه السياسة ان لم تكن موجودة ؟

المراجع

- 1- Carin, A. A., & Sind, R. B. (1989). Teaching science through discovery (6th ed.). Columbus, OH: Merrill .
- 2- David, G. A., & Thomas, M. A. (1989). Effective school and effective teachers. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon .
- 3- Dick, W., & Reiser, R. A. (1989). Planning effective instruction. Englewood Cliffs, NJ: Perntice-Hall .
- 4- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
- 5- Eisner, E. W. (1967). Educational objectives: Help or indurance? School Review, 75, 250-260 .
- 6- Good, T. L. Grouws, D., & Ebmeier, H. (1983). Active mathematics teaching. White Plains, NY: Longman .
- 7- Gronlund, N. E. (1985). Stating objectives for classroom instruction (3rd ed.). New York: Macmillan .
- 8- Jacobsen, D., Eggen, P., & Kauchak, D. (1989). Methods for teaching: A Skill approach (3rd ed.). Columbus, OH: Merrill .
- 9- Kauchak, D. P. & Eggen, P. D. (1989) Learning and teaching: Reaearch-based methods. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon .
- 10- Orlich, D. C., Hatder, R. J., Callahan, R. C. Kravas, C. H. Kauchak, D. P., Penderhrass, R. A., & Keogh, A. J. (1985) Teaching strategies: A guide to better instruction (2nd ed.). Lexington, MA: Heath .
- 11- Mager, R. F. (1987). Preparing instructional objectives. Belmont, CA: Fearon .
- 12- Rosenshine, B. V. (1986). Synthesis of research on explicit teaching. Educational Leadership, 43, 60, 69 .
- 13- Seifert, Kelvin L. (1991). Educational Psycology. 2nd ed., Boston: Houghton Mifflin Co .

الفصل الحادي عشر

إدارة الصف

وضبط النظام

الفصل الحادي عشر

إدارة الصف وضبط النظام

تعتبر إدارة الصف وعمليات ضبط النظام داخله من العوامل الهامة لتوفير تدريس فعال . وفي الحقيقة ، فإن هذه الأمور تأتي في مقدمة أهتمامات المعلم . أن إدارة الصف ، وهو المفهوم الذي يعتبر أوسع كثيراً من عمليات ضبط النظام ، يشير الى سلوكيات المعلم ونشاطاته التي من شأنها أن تشجع عملية التعلم داخل الصف . أما مفهوم ضبط النظام فيشير الى درجة التقيد بالسلوك المرغوب من جانب الطلبة ، والى درجة انخراطهم في الأنشطة الصفية ، وتوجههم نحو العمل . وهكذا فإن أحد جوانب الإدارة الصفية يتمثل في عمليات ضبط النظام ، بينما الجوانب الأخرى تتصل بتنظيم التعليم ، وسلوك المعلم وانماط تنظيم البيئة الصفية .

ومن المهم أن تدرك أن هنالك العديد من الأسباب تقف وراء المشكلات الخاصة بضبط النظام . ولذلك فعلى المعلمين أن يكونوا قادرين على تحليل المواقف ، وأن يقرروا الخطوات التي يجب أن تؤخذ لحل المشكلات التي تتدخل في حسن سير عملية التدريس . ولتذكر في هذا المقام أن الصعوبة ليست دائماً محصورة بالطلبة ، حيث أن المعلمين أحياناً هم الذين يصعدون الموقف من خلال اتباعهم أساليب إدارية غير ثابتة ، واستخدامهم أساليب تعزيزية غير مناسبة ، وقيامهم بتدريس غير فعال ، واعتمادهم الزائد على العقاب ، ووضعهم توقعات غير واقعية لتحصيل الطلبة وأدائهم ، وعدم وجود الحساسية المناسبة عندهم لمشاكل الطلبة واحتياجاتهم ، وعدم رغبتهم في تجريب استراتيجيات وطرق جديدة لحل مشاكل التدريس .

والبحث المستفيض حول موضوع الإدارة الصفية أوضح أن الإدارة الصفية الناجحة هي ليست ما يقوم به المعلمون في أعقاب سوء التصرف الذي يصدر عن الطلبة ، ولكن ما الذي يقومون به لتفادي سوء التصرف هذا ومنعه من الحدوث .

والفرق بين الناجحين في أداراتهم الصفية وغير الناجحين يعتمد على الاستعدادات التي يقوم بها المعلم لعمليات التدريس وإلى الأساليب التي يستخدمها في التعامل مع الجماعات لمنع الملل والتقليل من عمليات عدم الانتباه.

وهذا الفصل يتكون من شقين يتناول الأول مهمة تطوير خطة لمنع وقوع المشاكل بينما يتناول الثاني طرق التعامل مع هذه المشاكل عندما تحدث .

أولاً : تطوير خطة لإدارة الصف :

أقترح افريستون (Everston) وإيمر (Emmer) عام 1982 ثلاث مراحل رئيسية لتطوير نظام فعال للإدارة الصفية : التخطيط قبل بداية العام الدراسي ، الإدارة خلال الأسابيع القليلة الأولى ، وتطوير سلوكيات مهمة من النوع الذي يلزم لرفد النظام بالمحافظة عليه على مدار العام ، وفيما يلي شرح لهذه المراحل الثلاث .

(1) التخطيط قبل بداية العام الدراسي :

أ - البيئة الفيزيائية :

يعتبر ترتيب البيئة الفيزيائية لغرفة الصف نقطة حسنة للبدء بعمليات الإدارة الصفية . وبعض الأسئلة الهامة في هذا المجال تتضمن كيف سيتم ترتيب المقاعد ؟ أين يحسن وضع طاولة المعلم ؟ أين يجب وضع حنفية الماء ومبرة الأقلام ، وكيف أن موقعها يؤثر على الطلبة داخل الصف ؟ أين أنا كمعلم سوف أقابل مجموعات القراءة ؟ في أي مكان يستطيع الطلبة أن يعملوا على المشروعات الجماعية ؟

تذكر أنك أنت وطلبتك سوف تعملون في البيئة الصفية لفترات زمنية طويلة ، وبذلك فإن من واجبك أن توفر أفضل بيئة لتسمح بالحركات المنتظمة ، وتقلل من التششت ، وتساعد على الاستغلال الأمثل للمكان المتوفر . وقد اقترح افريستون وآخرون (1989) أربعة توجهات للوصول إلى إدارة صفية ناجحة :

- أجعل الأماكن التي تكون فيها الحركة نشطة خالية من المعوقات .

- تأكد من أن المعلم يستطيع أن يرى جميع الطلبة في الصف .

- أجعل المواد التعليمية التي يكثر استعمالها في متناول اليد .

- تأكد من أن الطلبة يستطيعون أن يروا بسهولة كل الأشياء التي يقوم المعلم بعرضها أو توضيحها .

وحالما يتم ترتيب بيئة الغرفة الصفية ، فانه يصبح بإمكانك أن تركز جهودك على الجوانب الأخرى لعمليات الإدارة الصفية .

وتتألف مرحلة التخطيط الخاصة بوضع إرشادات تخص السلوك المناسب من جانب الطلبة من ثلاث خطوات هي : (1) تحديد السلوكات المتوقعة للطلبة ، (2) ترجمة التوقعات الى إجراءات وقوانين ، و (3) التعرف على الأمور المترتبة على مخالفة القوانين . وفيما يلي توضيح لهذه الخطوات الثلاث :

الخطوة الأولى : تحديد السلوكات المتوقعة للطلبة

الجانب الهام لهذه الخطوة هو تحديد الطريقة التي تريد أن تدير بها الصف . عليك أن تفكر بالتوقعات قبل أن تدخل الى الصف . أستمع بملاحظاتك عن الإجراءات الصفية الناجحة التي شاهدتها في صفوف أخرى وخلال الفترات التي قضيتها في التدريب على التعليم حتى تصبح في وضع أفضل لاتخاذ مثل هذه القرارات .

تذكر أن هنالك ضرورة لوضع القوانين الخاصة بالنشاطات الصفية المختلفة (العمل على مقاعد الدرس ، النقاش في المجموعات الصغيرة ، التعليم للصف بأكمله ، والمشروعات المستقلة) . وهذه المواقف تتطلب سلوكات مختلفة من الطلبة . فعلى سبيل المثال ، فإن معرفتهم بأن عليهم أن يصغوا جيدا عندما يقدم لهم المعلم المعلومات فإن تلك المعرفة لا تساعد على أرشادهم حول السلوكات المناسبة في حالة النقاش في المجموعات الصغيرة . كما أن عليك أن تأخذ بالحسبان إمكانية استخدام المساحات المتوفرة بأقصى قدر ممكن ، وتسهيل أنماط حركة الطلبة وتنقلهم ، والسبل الفضلى في كيفية خزن المعدات ، وسبل القيام بالاعمال الروتينية من مثل توزيع الأوراق على الطلبة وما شابه .

الخطوة الثانية : ترجمة التوقعات الى إجراءات وقوانين .

بعد أن تكون قد حددت توقعاتك ، فيصبح من الضروري عليك أن تعمل على ترجمتها الى إجراءات وقوانين محددة ليلتزم بها الطلبة . وفيما يلي بعض القوانين الصفية الأساسية التي يمكن أن تدخل عليها التعديلات المناسبة لتلاءم مختلف المستويات الصفية .

- ارفع يدك قبل أن تقوم بتوجيه الأسئلة .

- أصغ جيداً لتعليمات المعلم .

- تقيد بالتعليمات .

- تعاون مع زملائك في الصف .

- اعمل على المهمات المطلوبة .

- أكمل الواجبات في الأوقات المحددة لها .

- عامل الآخرين كما تحب أن يعاملوك .

- أحضر معك كتبك وأقلامك وأوراقك .

- كن جالساً في مقعدك قبل أن يقرع الجرس .

- لا تمد يديك ورجليك الى الخارج بحيث تضايق الآخرين .

وفي كل الحالات، حاول أن تكون هذه القوانين والإجراءات بسيطة ومفهومة حتى يتم التقيد بها ، ولا تسبب سوء فهم حول السلوكيات المتوقعة .

الخطوة الثالثة : التعرف على الآثار المترتبة

وهدف هذه الخطوة هو أن تبحث مع الطلبة الآثار المترتبة على التقيد بالقوانين أو مخالفتها . فقد سبق لك أن تعلمت أن السلوك الذي يتبعه نتائج سارة يميل الفرد الى تكراره ، ولذلك عليك أن تعزز كل سلوك مرغوب يصدر عن الطلبة . وإضافة الى ذلك فإن هنالك عدة أنواع من التعزيزات يمكن أن تستخدم مع كل

مستوى عمري ، ولذا على المعلم أن يعرفها جيداً ويعرف الظروف الأمثل لاستخدامها .

كما أن عليك أن تحدد ماذا يتوجب عليك عمله ، دون أن تكون تسلطياً أو معاقباً عندما يتم خرق هذه القوانين . وبعض هذه العقوبات تشمل الحجز وحجب الامتيازات . والشيء الهام في هذا المضمار هو تطوير نظام حوافز مناسب بحيث يؤدي الى الحد من العقوبات .

ثانياً : النشاطات في بداية السنة الدراسية :

بداية العام الدراسي شيء هام لأن المعلم يقوم ببناء النظام الأساسي للقوانين والأجراءات ، كما أن الطلبة يطورون توقعات عن سلوكهم داخل الصف . ويقترح ايفرستون وايمر (Everston & Emmer) القيام بالإجراءات التالية خلال الأسابيع الأولى من العام الدراسي :

- خصص جزءاً من اليوم الأول أو الحصّة الأولى لبحث القوانين .
- علم الإجراءات الصفية بشكل متدرج ومنتظم كما تعلم بقية الدروس .
- علم الإجراءات للطلبة حسب حاجتهم إليها لتساعدهم في التعامل مع جوانب الروتين الصفّي المعنيّة .
- أشرك الطلبة في مهمات سهلة حتي تولد لديهم فرصاً عالية من النجاح خلال الأيام الأولى من المدرسة .
- أستخدم فقط النشاطات التي لها طابع جماعي ، أو التي تتطلب إجراءات بسيطة وذلك على الأقل في الأيام الأولى .
- لا تفترض أن الطلبة يعرفون كيف يقومون بأداء معين بعد محاولة واحدة .
- وبعبارة أخرى فإن حقيقة كونك توضح شيئاً ما لمرة واحدة فإن ذلك لا يعني أن الطلبة يفهمون ما تريدهم أن يعملوه ، أو انهم اذا فهموك فإنه يصبح باستطاعتهم القيام به . أطلب من الطلبة أن يقوموا بأداء المهمة أو الإجراء لتأكد من ذلك .

أن الكثير من الدراسات قد أظهرت أن الأسابيع القليلة الأولى من العام الدراسي هي هامة في تحديد الطريقة التي سيتعامل بها الطلبة مع بعضهم بعضا وكذلك مع المعلم على مدار العام . وفي دراسة قام بها إيمر (Emmer) وآخرون (1980) لمقارنه المعلمين ذوي الإدارة الصفية الناجحة مع معلمين من ذوي الإدارة الصفية غير الناجحة من حيث اجراءاتهم وطرق تصرفاتهم في الايام الأولى من العام الدراسي فقد تبين أن المعلمين ذوي الإدارات الصفية الناجحة كانوا مستعدين تماما لمقابلة طلبتهم ، ولديهم اسماء الطلبة مكتوبة على بطاقات ، وقد قاموا بشرح بعض القوانين الأساسية للطلبة ، كما أنهم قد هياؤا بعض النشاطات ليقوم بها الطلبة عندما ينشغل المعلمون بالأعمال الإدارية . أما المعلمون الأقل نجاحاً في إداراتهم الصفية فقد بدأوا يومهم الأول بطريقة غير منظمة ، ويدون قوانين محددة أو أسماء للطلبة مدونه على بطاقات ، وإن الطلبة قد أضاعوا الكثير من الوقت ينتظرون التعليمات . أن المعلمين الأكثر فعالية كانوا يوضحون القوانين للطلبة ويدربونهم عليها ويناقشونها معهم ويصرون على تنفيذها ويراقبون كيفية التنفيذ هذه . أما المعلمون الأقل فاعلية ، فقد كانت اجراءاتهم وقوانينهم غامضة ، وكانوا يقدمونها للطلبة بشكل عرضي ويدون مناقشة معهم . والمعلمون الأكثر فاعلية كانوا يعتبرون الطلبة مسؤولين عن القيام بالمهام المطلوبة منهم ، وكانوا يراقبون طريقه القيام بها ، ولديهم مقدرة على فهم حاجات الطلبة ، وبذلك فهم بالتالي أقدر على معرفة ماذا عليهم أن يعدلوا من أساليبهم لتناسب مختلف فئات الطلبة . أما المعلمون الأقل فعالية فكانت صفوفهم أقل تنظيماً ، وكان طلبتهم لا يستمرون في القيام بالأعمال المطلوبة منهم ، ويميلون الى الملل باستمرار ، ولا يعرفون ماذا عليهم أن يعملوا بعد الانتهاء من المهام التي يعملون عليها .

ثالثاً : الحفاظ على نظام اداري فعال على مدار العام :

حالما تفرغ من ترسيخ قوانينك واجراءاتك ، فمن الواجب أن تراقب سلوك طلبتك لتتأكد من أن هذه القوانين والاجراءات يتم التقيد بها . وهدف هذه المراقبة هو الكشف عن السلوك غير المناسب قبل أن يصبح مشكلة كبرى ، ولتوضيح أي نوع من الغموض عند الطلبة حول ماتتوقعه منهم . والكثير من المعلمين عليهم

ممارسة مهارات المراقبة حتى يصبحوا فعالين . وهذا يعني انه عندما تقوم بالعمل مع مجموعة صغيرة من الطلبة فانك تحتاج أن تجول بناظرك من وقت لآخر ، وأن تتفحص غرفه الصف أو تتحرك في أرجائها للتأكد من سوية أعمال الطلبة . والمراقبة في وقت باكر من السنة أمر هام جداً ، وذلك للكشف عما اذا كانت كمية وصعوبة الواجبات البيتية والمهام الأكاديمية الأخرى مناسبة لقدرات الطلبة في الصف أم لا ، وإذا كان هنالك حاجة لتعديل الأساليب التدريسية أم لا .

وثمة فائدة أخرى للحفاظ على نظام أداري جيد يتمثل في السيطرة على السلوك غير المناسب . أنك قد تحسن تقديم القوانين والأجراءات ، ولكن إذا كان الطلبة لم يبنهوا الى السلوك غير المناسب فانك تستطيع أن تتوقع المشاكل . فعلى سبيل المثال ، فحالما يبدأ الطلبة بأهمال القيام بالواجبات فانهم بذلك يطورون سلوكا يصعب تغييره على مدار العام . وقد اورد افرستون وايمر أن المعلمين الذين يتمتعون بادارة صفيه ناجحة يستخدمون أساليب بسيطة ومباشرة لمعالجة مخالفات التقيد بالقوانين ، وقد جعلوا مطالبهم واضحة فيما يختص بالسلوك الذي يتوقعونه ، وتفادوا اللجوء الى التصحيح الزائد أو الأنفعال ، وتم ذلك باستخدام الأجراءات التالية :

- الطلب من التلميذ إيقاف السلوك غير المناسب ، وكان المعلم يبقى على اتصاله مع التلميذ حتى يتم تصحيح السلوك بشكل سليم .
- عمل اتصال عيني مع الطالب حتى يعود السلوك المناسب الى الظهور . وهذا الأجراء يكون مناسباً إذا كان المعلم متأكداً من أن الطالب يعرف الأجراء الصحيح .
- معاودة قراءة القانون على الطالب أو تذكيره بالقانون أو الإجراء الصحيح .
- تنفيذ العقاب أو النتيجة المترتبة على مخالفة القانون أو الإجراء . وفي العادة فإن النتيجة المترتبة على مخالفة الأجراء هي بكل بساطة معاودة القيام بالإجراء حتى يتم أداة بالشكل الصحيح . وعندما يفهم الطالب الإجراء ولكنه لا يلتزم به بغية أن ينال الأتباء أو لأسباب أخرى غير مناسبة ، فإن بإمكان المعلم أن يستخدم عقوبة خفيفة ، وذلك من مثل سحب الإمتياز المعطى .

- تغيير النشاط . وفي الغالب ، فإن السلوك غير المناسب يحدث عندما يكون الطلبة قد انخرطوا لمدة طويلة في مهام مملة أو متكررة أو عمليات تسميع لا هدف لها . أن اللجوء الى التغيير في طرق الإيجلاس ، أو تغيير بؤرة التركيز في المناقشة ، أو تغيير النشاط الى نوع مختلف يتطلب استجابة مغايرة من الطلبة هي إجراءات مناسبة عندما يتشر السلوك غير المرغوب داخل الصف .

والجانب الأخير من طريقة أيفريستون وإيمر في تكوين نظام ادارة صفية فعال هو في تطوير مساءلة الطالب ، وهذه المرحلة تتضمن عددا من السلوكات الهامة ، منها :

- توضيح المطلوب في حالة الواجبات من مثل درجة الإكتمال ، وتواريخ التسليم . واجراءات الأعمال التعويضية ، وما شابه .

- تعريف كل طالب بالضبط ماذا عليه أن يعمل في حالة الواجب المعين وكيف سيتم اعطاء الدرجات على الواجبات المطلوبة .

- مراقبة أعمال الطلبة خلال الدرس ، وذلك من خلال التجوال في أنحاء الغرفة ومحاولة الوقوف على مستوى التقدم عند كل طالب .

- تفحص العمل من أجل اعطاء تغذية راجعه مناسبة .

- اعطاء تغذية راجعة للطلبة من خلال اعادة الواجبات المصححة لهم بأسرع وقت ممكن ، والاجتماع بهم لمراجعة تقدمهم ، والسماح لهم بالاحتفاظ بسجل عن مدى تقدمهم وعن علاماتهم في كل فترة زمنية يجري فيها تقييمهم .

والهدف الرئيس للمساءلة هو أن يوصل المعلم للطلبة أنه يعني ما يقوله ، وأنه يتقيد بتنفيذ الإجراءات التي قام بوضعها في اليوم الأول من العام الدراسي . ولن يحتاج الطلبة الى وقت كبير ليجدوا عدم التوافق بين ما يقوله المعلم وبين ما يقوم على عمله . وبذلك فإن مصداقيته تتداعى في اذهانهم إذا أنه لم يوازن بين القول والعمل اللذين يصدران عنه .

النظام الصارم :

ان اكثر طرق الادارة الصفية انتشارا وتناقضا هو النظام الصارم . والعديد من المعلمين يتدربون على استخدام هذا الأسلوب سنوياً . وفي جوهره . فإن أسلوب النظام الصارم يؤكد حق المعلم على أن يوجد جواً صفيّاً يسوده النظام ، وأن يبحث عن الأساليب التي تؤكد هذا الحق . والنظام الصارم يشجع المعلمين لأن يتوقعوا من الطلبة أن يسلكوا بطريقة لائقة ، وأن يستخدموا اسلوباً صارماً في الاستجابة - فعلى سبيل المثال فإن قول المعلم لاتبج عن السؤال إلا بعد أن ترفع يدك واسمح لك بذلك ، بدلاً من أنت دائماً تعتمد الى الأجابة على الأسئلة دون أن ترفع يدك (اسلوب غير صارم) ، أو قوله للطالب : تعلم القوانين ، وإلا سوف أجعلك تغادر هذا المكان (نمط استجابة عدواني) ، هي أمثلة على النظام الصارم .

واسلوب النظام الصارم هو في غالبية من النوع الذي يتولى فيه المعلم مسؤولية الأمور . وقد اقترح كانتر (Canter ، 1976) الإجراءات التالية للسير بموجبها في بداية العام :

- ضع قائمة بأنواع السلوكات التي تريدها من الطلبة ، وكذلك حدد النتائج الايجابية والسلبية المترتبة عليها .

- خذ قائمتك هذه الى مدير المدرسة لضمان موافقته عليها .

- وفي أول اجتماع لك مع الطلبة الجدد ، فابحث معهم السلوكات ، والنتائج ، وطرق المتابعة التي تنوي استخدامها لذلك . حاول أن لا يزيد مجموع هذه السلوكات عن ستة ، ويفضل أن يكون العدد أقل من ذلك .

- شدد على أنه لن يسمح لأي طالب بأن يخالف القوانين . أخبر الطلبة بالضبط ماذا سيحدث اذا ما تمت مخالفة القوانين .

- اطلب من التلاميذ أن يكتبوا القوانين والأمور المترتبة عليها على ورقة ، وأن يأخذوها الى منازلهم ، وأن يطلبوا من أولياء أمورهم قراءتها والتوقيع عليها ، ومن ثم اعادتها اليك في اليوم التالي .

- أكد باستمرار أن هدف هذه القوانين هو مساعدة افراد الصف في تحمل مسؤولياتهم نحو عمليات التعلم ولضمان سلوك مقبول من جانبهم .

- أطلب من التلاميذ أن يعيدوا لك شفهاً هذه القوانين والأمر المترتبة على التقيد بها أو مخالفتها .

- حضر رسالة الى أولياء الأمور تعلمهم فيها عن هذه القوانين وغاياتها وتطلب منهم المساعدة في جعل ابنائهم يتقيدون بها . وأظهر لهم سعادتك لأي تعاون يصدر عنهم في هذا الاتجاه ، خدمة لمصالح أطفالهم .
- أدم هذه الأنظمة الصارمة في الحال عندما تدعو الحاجة لذلك .

وهناك من المعلمين من يعتقد بأن مثل هذا البرنامج هو طريقة حسنة لمنع مشكلات الضبط والعمل على حلها ، بينما هناك معلمون آخرون يرون أن له بعض السلبيات : ومن بين الانتقادات الموجهة إليه أنه لا ينمي روح المسؤولية الذاتية ، وأنه قاس ويضع متطلبات كثيرة بالنسبة للطلبة الأكبر سناً . ويرى بعض الباحثين أنه لزيادة فعالية أسلوب الضبط الصارم فإنه يلزم أن يؤكد هذا البرنامج على الاحترام وتحمل المسؤولية أثناء محاولته تحسين السلوك .

الاستراتيجيات التدريسية المفتاحية:

السلوكات التدريسية الرئيسة التي يستخدمها المعلمون المعروفون بحسن ادارتهم لصفوفهم تشمل الأمور التالية :

(1) مستوى الاحاطة (With - it - ness)

مستوى الاحاطة يشير الى قدرة المعلمين لأن يظهرؤا من خلال سلوكهم الحقيقي ، بأنهم مطلعون على ما يقوم الطلبة بعمله . وغالباً ما يشير الطلاب الى هؤلاء المعلمين بأنهم يوجد لديهم عيون في الجزء الخلفي من رؤوسهم . ان المعلم الذي له حضور دائم تكون ردود فعله سريعة للمشكلات المحتملة داخل الصف ، بينما المعلمون الأقل قدرة على ادارة صفوفهم فهم غالباً ما يقعون في أخطاء تقود الى الفوضى . ومن الأمثلة على ذلك التريث لوقت طويل قبل الاستجابة للسلوك

السيء ، وبذلك يتيحون المجال أمام المشكلة الصغيرة لان تنمو وتصبح مشكلة كبيرة ، الأمر الذي يحدو بهم في النهاية الى توجيه اللوم عن ذلك للأفراد غير الحقيقيين ، إضافة الى كونهم يعمدون الى التصرف بشكل زائد عن الحد من خلال الصراخ والزعيق ، في حين أن الموقف يتطلب استجابة أقل شدة من ذلك . والميزة الرئيسة لصفة الحضور الدائم هي القدرة على التصرف حيال المشكلات الصادرة قبل أن تتحول الى حادة . وعندما يتأكد الطلبة بأن المعلم يعرف عن كل شيء يحدث ، فإنهم يكونوا أقل احتمالاً للاثخراط بسلوكات صفية غير منتجة .

(2) التراكب أو القشاك (Over lapping)

يشير مفهوم «التراكب» الى قدرة المعلمين على التعامل مع أمرين اثنين في نفس الوقت الواحد ، وأن يستطيعوا التنقل بين أنواع مختلفة من النشاطات بسهولة وبدون أن تكون لديهم ضرورة ليفقدوا اتصالهم بمسيرة النشاطات الصفية الجارية ، والمثال الجيد على التراكب يحدث في حالة كون بعض الطلبة يتحدثون مع بعضهم بعضاً أثناء قيام المعلم بشرح الدرس لأفراد الصف . وبدلاً من أن يقطع المعلم تقديمه للدرس ويؤنبهم ، فإنه يتوجه الى الموقع الذي يجلسون فيه ببطء مع الاستمرار في شرح الدرس وتقديمه ، وفي مثل هذه الحالة فإن الطلبة غالباً ما يتوقفون عن الحديث في حين أن المعلم يستمر في تقديم درسه دون مقاطعة .

(3) بعث الحيوية والاستمرارية في الدروس

تسير دروس المعلمين الناجحين بسهولة ويسرع معتدلة وبالإضافة الى ذلك ، فإنهم لا يضيعون إلا القليل من الوقت عند محاولتهم الانتقال من نشاط لآخر ، كما أنهم يبينون للطلبة الأمور التي عليهم أن يتبهاها لها . أما دروس المعلمين الأقل نجاحاً فهي تفتقر الى التجانس والاستمرارية . ويرى كوين (Kounin) أن سوء تصرف الطلبة وعدم انتباههم مرده الى عدم التواصل في تقديم المادة ، والتي ترتبط في العادة بوجود ضعف أو عدم كفاية في تحضيرات المعلمين . ان مشكلات الضبط الصفية تزداد في العادة عندما يبدأ المعلمون بالسير في دروسهم بشكل غير منتظم دون وجود سبب واضح لذلك ، أو انهم يعمدون الى عمليات الاعادة والتوضيح

في حالة أمور تم للطلبة فهمها ، أو مقاطعتهم لسير الدرس للقيام بأعمال روتينية معينة ، وما شابه . ان الدرس يجب أن يتمتع بالحياة وكذلك بالاستمرارية حتى يستطيع شد انتباه الطلبة إليه من ناحية ، ويقلل من إمكانية لجوئهم الى سلوكيات غير مرغوبة من ناحية ثانية .

(4) التنوع والتحدي في الأعمال الكتابية الصفية :

ويرى كونن أيضاً أن مستوى انخراط الطلبة في الأعمال الكتابية داخل الصف يعتمد على التنوع والتحدي الذي يقدمه العمل المطلوب القيام به . انهم غالباً ما يعملون من العمل الروتيني الذي يتطلب جهداً ومواظبه . والتطبيق العملي لمثل هذه الأمور يتمثل في أنه اذا كنا نريد من الطلبة أن يعملوا على المهمات التي نكلفهم بها داخل غرفة الصف بكل نشاط ودافعية ، فمن الواجب أن تكون صعوبة هذه المهمات معقولة وأن يكون فيها قدر من التنوع والتحدي . ومن الواجب أن نتذكر أيضاً أن تعلم الطلبة يزداد اذا كانت فرص النجاح المتوفرة أمامهم مرتفعة . ولذلك فعلى المعلم أن يقابل بين درجة التحدي في المهمات وإمكانية النجاح عليها ، لان توفر التنوع والتحدي في حالة كون فرص النجاح متدنية يؤدي الى تعلم أقل .

وباختصار ، فان المعلمين الذين يحدثون تعلماً أفضل في حالة طلبتهم وزيادة أكبر في مستوى تحصيلهم ، فانهم يلجأون الى الأساليب التالية :

- يمنعون غالبية المشكلات المحتملة من الوقوع .
- أنهم ينفذون النشاطات بسرعة مقبولة دون إحداث إرباك أو تشتيت للانتباه
- أنهم يزودون الطلبة بأعمال كتابية داخل الصف تتميز بدرجة متوسطة من الصعوبة مع قدر كاف من الاثارة والتحدي
- أنهم يراقبون كافة النشاطات الصفية باستمرار ، ويستطيعون القيام بشيئين أو أكثر في نفس الوقت الواحد دون أن يعملوا على مقاطعة استمرارية النشاطات الصفية .

(5) تنظيم التدريس :

الصفوف الدراسية المنظمة بشكل جيد تسهل عمليات التعلم وتزيد من قدرتهم على التحصيل مقارنة بالصفوف الدراسية الضعيفة التنظيم . ومن بين الأسباب الرئيسة لهذه الحقيقة هو كون الناجحين في إداراتهم الصفية يحسنون استخدام وقت التدريس .

(6) الاستخدام الأمثل لوقت التدريس :

في حالة صف عادي في مدرسة ابتدائية ، فإن النشاطات اليومية يمكن توزيعها على ثلاث فئات هي : النشاطات الأكاديمية (القراءة ، والرياضيات ، والعلوم ، والاجتماعيات) والنشاطات غير الأكاديمية (الموسيقى ، القصة ، والأعمال التشاركية) ، ونشاطات غير تدريسية (الانتقال من نشاط لآخر ، الأنتظار بين النشاطات ... الخ) وقد أظهرت بعض الدراسات أن المعلم المبتدئ في مستوى الصف الخامس الابتدائي يوزع وقت الحصة على هذه النشاطات كالتالي 60% ، 23% ، 17% ، على الترتيب . وبالطبع فالمعلمون يختلفون من حيث هذه النسب مع أن الميل في معظم الحالات هو لإعطاء حصة أكبر من وقت الدرس للنشاطات الأكاديمية . ومن المفروض أنه كلما زاد الوقت المخصص للنشاطات الأكاديمية كلما زاد احتمال ارتفاع مستوى التحصيل عند الطلبة . والمهم في هذا المجال أن يعطي المعلم الوقت الكافي والمناسب لكل نشاط من النشاطات الصفية التي يتولى مسؤولياتها والإشراف عليها . وبالطبع فعلى المعلم أن يدرك أن هنالك بعض النشاطات غير الأكاديمية ، من مثل النشاطات الاجتماعية التي هي ضرورية للطلاب ، ولذلك فعلى المعلم أن لا يهملها وأن يعطيها الوقت الذي تحتاج إليه . ومن المهم أن يظل للنشاطات الأكاديمية الحصة الكبرى من وقت الدرس حتى يأتي التعلم فعالاً ومثمراً .

(7) حسن اختيار العمل الكتابي داخل الصف :

ان كل فرد فينا يتذكر الساعات الطويلة التي قضاها على مقعد الدراسة داخل

الصف وهو يقوم بأداء بعض الواجبات والمهام المطلوبة منه . ويتذكر كل واحد منا كيف أن بعض هذه الأعمال كانت تبدو وكأن لا ضرورة لها . أو أنها لم تكن واضحة القصد والهدف .

ومن أجل أن يتعامل المعلم مع الفروق الفردية داخل الصف ، فانه غالباً ما يعمل مع مجموعات صغيرة من الطلبة ويترك بقية افراد الصف يعملون لوحدهم على واجبات ومهام دراسية يحددها لهم . وفي بعض الصفوف ، فان الطلبة يقضون ما يقرب من 10٪ من وقت الحصص الدراسية وهم يعملون على مشروعات فردية . وإذا لم يتمكن الطلبة من استخدام هذا الوقت بفعالية ، فإنهم سوف يهدرون جزءاً كبيراً من الوقت المخصص لتدريسهم وتعلمهم . وبالإضافة الى ذلك فان الفوضى التي قد تنشأ أثناء العمل الكتابي داخل الصف يمكن أن تؤدي الى تشتيت الصف وتحد من فاعلية المعلم الذي يعمل مع جزء من الطلبة في الصف .

وقد أظهرت الدراسات أن اعطاء وقت طويل للعمل الكتابي داخل غرفة الصف يضعف من دافعية الطلبة للدراسة والتحصيل ، ويقلل من فرص تفاعلهم مع بعضهم بعضاً ومع معلمهم ولذلك يجب أن لا يكون هذا العمل الكتابي طويلاً حتى يتيح مجالا للنشاطات الأخرى .

ولتحسين الأداء في حالة العمل الكتابي داخل الصف فانه يحسن بالمعلم أن يتقيد بما يلي :

- (1) أن يحسن اختيار المهام الكتابية بحيث تكون من درجة متوسطة من الصعوبة وواضحة الأهداف والغايات .
- (2) أن يعرف الطلبة مسبقاً بأهداف المهام الكتابية المطلوبة وبالأمر التي يمكن أن تحققها ، وكذلك بالاستراتيجيات المختلفة التي يمكن أن تستخدم في تناولها .
- (3) أن يقوم بمراقبة أداء الطلبة على الأعمال الكتابية ، ويتعرف على الصعوبات التي يواجهونها ، ويرشدهم الى الطرق الصحيحة في تناولها .
- (4) أن يقوم بتقييم الأعمال الكتابية في حينها ، ويحاول أن يتوصل الى استراتيجيات

فعالة للقيام بعمليات التقييم المطلوبة. ان بعض المعلمين يقومون بعمليات التقويم في الحال ، والبعض الآخر قد يؤجلها ليوم آخر ، والمهم في كل الحالات أن يعطي الطلبة تغذية راجعة عن ادائهم على هذه المهمات .

(8) الحفاظ على الانتباه داخل غرفة الصف

يمكن القول بوجه عام أن الأهداف الرئيسة للإدارة الصفية تتضمن أنتزاع الانتباه والمحافظة عليه ، وبخاصة عندما يكون الطلبة مفروض عليهم أن يجلسوا ويصغوا فقط . وهذا يتم بشكل رئيس من خلال التأكد من أن مستوى الدروس هو شيق وفيه نوع من التحدي ، وأن المعلم مستعد لإدارة الصف بسهولة . وهذه الأمور يجب أن تكون كافية للحفاظ على الانتباه في حالة معظم الطلبة . وبالنسبة للآخرين ، فإن تنشيط عمل المجموعة وتوزيع المسؤولية يمكن أن تكون أساليب مطلوبة من وقت لآخر لنفس الغرض .

ان بعضا من عدم الانتباه ، وكذلك بعضا من السلوكات غير المرغوبة يمكن توقعها خلال معظم الحصص الدراسية . والسلوك غير المرغوب من النوع الاعتيادي يمكن معالجته بنجاح تام من خلال الجمع بين المراقبة الجيدة للطلاب ، وأعطاء النموذج للسلوك المرغوب، وتعزيز السلوك المرغوب ، وإطفاء السلوك غير المرغوب .

وأحد المتطلبات للمراقبة الناجحة لسلوكات الطلبة هو أن تكون قادرا على رؤية كل طالب ، وأن تعمل اتصالاً عينياً معه اذا لزم الأمر . ومتطلب آخر لذلك يتمثل في تبني عادة مستمرة في إلقاء نظرة مسحية على جميع أفراد الصف من حين لآخر . فالطلبة الذي يعرفون أن المعلم يحاول أن يلاحظ كل شيء يدور في الصف هم أقل احتمالا للقيام بسلوك خاطيء مقارنة بالطلبة الذين يعرفون بأنهم يقدرّون على الافلات دون أن يلاحظوا .

انه لا يكفي فقط أن تتأكد بشكل ظاهري من أن الطلبة يظهر عليهم وكانهم متبهمون وفاهمون ، لان معظم الطلبة يحاولون أن يظهرُوا كذلك دون أن يكونوا متابعين للدرس . ولذلك فحتى تستطيع أن تأخذ فكرة عن مدى فهم الطلبة

لتسترشد بها في تسيير دروسك ، فمن المهم من وقت لآخر أن تسأل بعض الأسئلة أو أن تطلب من الطلبة أن يقوموا ببعض الاستجابات . ومثل هذه الأسئلة في العادة لها أكبر فائدة ممكنة عندما لا توجد أمام الطلبة أية طريقة لان يعرفوا بشكل مسبق متى يمكن أن يوجه المعلم لهم الأسئلة أو ممن سيطلب الأجابة عليها .

والحفاظ على مسؤولية الطلبة للمشاركة في الدرس والانتباه إليه من خلال طرح الأسئلة سيكون ناجحاً فقط إذا تجنب المعلم الوقوع في ثلاثة مزالق متوقعة :

أولاً : يجب ابداء الحرص على عدم أزعاج أو تقصد الطلبة الذين يظهرون باستمرار القلق أو الخوف من الفشل . وفي العادة فإن أفضل طريقة لاثارة انتباه هؤلاء الطلاب أن يكون بطرق أكثر مباشرة من مثل مناداتهم أو باعطاء تحذير قبلي لهم (محمد انتبه جيداً لوليد ، لاني سوف أطلب تعليقك على ما سيقوله) .

ثانياً : على المعلمين أن يركزوا في أشراك كل واحد بدلاً من تقصد غير المنتبه منهم . فبعض المعلمين في الغالب ينادون على الطالب الأكثر تقدماً والذي يتوقع منه أن يعرف الأجوبة ولكنهم قلما ينادون على الطالب الأقل تحصيلاً أو الطلبة الذين لا يحبونهم .

ثالثاً : ان أسلوب الحفاظ على مسؤولية الطلبة عن تعلمهم وانتباههم من خلال توجيه الأسئلة غير المتوقعة لهم يمكن استخدامها بشكل زائد وتصبح بذلك واضحة للطلبة وقليلة الجدوى . ويمكن للمعلمين أن يعملوا لتلافي هذا الأمر أحيانا من خلال توضيح السبب وراء مناداة مجموعة مختلفة من الطلبة (اريد أن أنادي معظمكم اليوم ، حتى أعرف ان كنتم تعرفون المفاهيم الأساسية ، أو إذا كان علينا أن نعمل عليها مرة ثانية) .

ولحد الآن ، فإن كل ما ذكرناه يركز على جذب الانتباه من خلال أساليب غير شخصية وغير مباشرة . وعندما يصبح عدم الانتباه أمراً متواصلاً أو مزعجاً ، على أية حال ، فإن المناداة المباشرة لجذب الانتباه قد تكون مطلوبة . أن أفضل طريقة للاستدعاء هو القيام بذلك بشكل مختصر ومتقن بحيث يساعد في جعل التلاميذ

ينخرطوا في النشاطات المنتجة ، وذلك من خلال العمل على تخفيض الوقت الذي يصرفه التلاميذ وهم ينتظرون من المعلم أن يستجيب لهم ، أو أن يطلب منهم شيئاً ، أو أن يقول لهم ماذا عليهم أن يعملوا .

التعامل مع مشكلات الإدارة الصفية :

هنالك عدد من المناحي الخاصة بالإدارات الصفية يستطيع المعلمون أن يختاروا من بينها . وكل منحى من هذه المناحي ينظر الى دور المعلم بطريقة مختلفة ولديه معتقدات متباينة عن الطلبة . فالمنحى السلوكي يقوم على افتراض مفادة أن سلوك الطلبة هو نتاج التاريخ التعزيزي لهم . وبذلك فإن دور المعلمين يتمثل في خلق قوانين واجراءات مناسبة ، ومن ثم ايصالها الى الطلبة ، وأن يتم إعطاء المكافأة أو العقاب طبق الطريقة التي يلتزم فيها الطلبة بهذه القوانين . أما المنحى الانساني فهو قائم على فكرة مفادها أن الطلبة بوجه عام يرغبون في أن يسلكوا بطريقة مقبولة ، ولكنهم أحيانا لا يفهمون أسباب ونتائج السلوك السيء . وبذلك فإن دور المعلم يتمثل في تطوير علاقات قوية معهم تقوم على الثقة وتشجيع التواصل الجيد داخل غرفة الصف ، بحيث يصبح بمقدور الطلبة أن يحلوا المشاكل بفاعلية أكبر : وأخيراً ، فإن المنحى التفاعلي ، والذي يقوم على كل من المنحى السلوكي والمنحى الانساني يرى أن الطالب يتأثر بالعوامل الشخصية والبيئية ، ولذلك فإن دور المعلم يتمثل في جعل الطلبة يفهمون سلوكهم والنتائج المترتبة عليه ، وهذا المنحى يأتي في موقع وسط بين المنحنيين السلوكي والانساني من حيث أنه يشدد على أهمية قيام الطالب بشكل ذاتي بصنع القرارات المنطقية وفي نفس الوقت لكونه يعطي دوراً هاماً للمعلم في بناء القوانين بشكل تعاوني ويسمح له بمجابهة الطلبة عندما ينحرفون عنها . وفيما يلي توضيح لهذه المناحي الثلاثة .

المنحى السلوكي في النظرة الى الإدارة الصفية :

يتمثل هذا المنحى في الأمور التالية :

1 - العملة الرمزية :

الكثير من الطلبة لا يستطيعون أن يعملوا جيداً في نطاق الصف إذا كان عليهم أن ينتظروا طويلاً حتى يعزروا . وبالإضافة الى ذلك ، فإنه في حالة الكثير من الطلبة فإن المعززات الاجتماعية (الابتسامة ، أو المديح) ليست كافية لوحدها لضمان سلوك صفي مناسب . وفي مثل هذه الحالات ، فإن استخدام العملة الرمزية قد أثبت أنه طريقة ناجحة كوسيلة تدخل لتغيير السلوك

وكما ذكر سابقاً ، فإن العملة الرمزية يمكن أن تكون نقاط أو نجوم أو ملصقات ، أو أية أشياء أخرى قد تكون ذات قيمة بالنسبة للطلبة . وتصبح قيمة هذه الأشياء واضحة إذا ما تم استبدالها بمجموعة من المكافآت من مثل : الوقت الحر ، مجلة للقراءة ، فرصة أن يعطي المكان الأول في صف لتناول طعام الغداء ، قطعة حلوى ، وهكذا ، وهذا النظام يتيح للمعلمين اعطاء تعزيز سريع للسلوك المناسب ، وهو يفيد بشكل خاص عندما يكون المعلمون بحاجة الى تقديم تعزيزات لعدد كبير من الطلبة ، في نفس الوقت الواحد . وبعض المعلمين يستخدمون عنصراً اضافياً يسمى «كلفة الاستجابة» والمتمثل بسحب عدد من النقود الرمزية في حالة السلوك غير المرغوب .

وفي حالة معينة فإن الطلبة يعطون قائمة بالسلوكات التي يمكن تعزيزها بالعملة الرمزية وقيمة هذه العملة في كل حالة ، ويستطيع الطالب ان يمسك قيداً بها في حالته . ومن السلوكات التي تقع في هذا المجال أشياء من مثل : إنهاء الواجبات المطلوبة ، السلوك المناسب في فترة الظهيرة ، الأصغاء ، الدراسة ، الكتابة ، بخط مرتب ، وهكذا . وبالمثل فإن كلفة الاستجابة تحدد في حالة سلوكات من مثل : الفشل في إنهاء الواجبات في المواعيد المحددة لها ، اكل الحلوى داخل الصف ، والغش في الامتحانات ، وما شابه . وقد اقترح كل من ووكر و شي (1988 Walker & Shea) مجموعة من الاجراءات للعمل بموجبها في حالة انشاء نظام للعملة

الرمزية لصف ما ، وهي كالتالي .

- حدد السلوكيات الصفية المرغوبة .

- ابحث هذه السلوكيات مع الطلبة (من زاوية إيجابية) ، وشرح لهم بالضبط كيف سوف يسير البرنامج .

- علق القوانين واعمل على مراجعتها باستمرار ، ابدأ باستخدام مجموعة قليلة من القوانين ، ويمكنك إضافة أشياء أخرى معقدة حالما أن العملية قد سارت بشكل سهل وميسور .

- اختر عملة رمزية مناسبة (وأبسط الطرق لذلك هو إعطاء الطالب مجموعة من البطاقات مرقمة من (1) الى (100) أو شرائح من الورق الملون) . احذر من استخدام أشياء من مثل قطع الرخام التي يمكن ان تكون مشتهة للانتباه إذا وقعت على الأرض .

- حدد المكافآت أو التعزيزات الممكنة وعلقها داخل الصف (من مثل : قراءة مجلة لمدة 15 دقيقة يوازي 20 نقطة ، الحصول على وقت حر لمدة 10 دقائق يوازي 15 نقطة ، وهكذا .)

- نفذ برنامج العملة الرمزية المقترحة وادعمه

- وفر التعزيز السريع للسلوك المناسب . والكثير من أنظمة العملة الرمزية تفشل لأن المعلم لا يقدر على اعطاء أو استبدال العملة الرمزية في الوقت المناسب

- عدّل نظام التعزيز من المستمر الى المتقطع بطريقة تدريجية

- أعط الوقت الكافي للطلبة لاستبدال العملة الرمزية بالمكافآت

- ادخل تعديلات على قائمة الحوافز باستمرار حتى لا يمل الطلبة من التعامل مع نفس النشاطات ويلقون نفس المكافآت في كل الحالات .

التعاقد المشروط

ينص مبدأ بزيماك الذي سبق ذكره أن الاستجابة ذات الاحتمال العالي يمكن أن تستخدم لتعزيز الاستجابة ذات الاحتمال المتدني . وأولياء الأمور غالباً ما

يستخدمون مبدأ برياك بفعالية : « كل صحن الخضروات أولاً ومن ثم تستطيع أن تأخذ صحن الحلوى » . أو « نظف غرفتك وبعدها تستطيع أن تستخدم سيارة العائلة في نزهة مفيدة » . وقد وجد المعلمون أن التعاقد المشروط هو طريقه أخرى لتنظيم وتفريد استخدام المعززات في الاستجابة لميول الطلبة وحاجاتهم وقدراتهم ، والتعاقد هو إجراء يتم في حالة التعبير عن الشروط المطلوب توفرها بطريقة لفظية أو كتابية . ومع أن الصورة اللغوية للعقود قد تختلف من طالب الى آخر ، إلا أن جميع العقود تحتوي على عبارات من مثل « إذا قمت بـ فإنك سوف تحصل على » . ومن الهام أن يتم كتابة العقد بالتعاون ما بين الطالب والمعلم وأن يرى الطالب فيه إمكانية سريعة لتعزيز جهوده وليس وسيلة لإظهار خضوعه .

وهذه التعاقدات المشروطة يمكن أن تكون بشكل جماعي مثلما هي بالشكل الفردي . فيمكن للمعلم أن يضع شروطاً للصف بأكمله ، وبخاصة إذا كانت غالبية الصف تسلك سلوكيات غير مرغوبة وإراد المعلم أن يغيرها . وفي مثل هذه الحالات فإن بعض الطلبة يشكلون مجموعة ضاغطة على البعض الآخر لاجداث السلوك الذي يرغبه المعلم إذا كان لهم في ذلك فائدة خاصة .

كما أنه في حالات معينة يمكن إشراك البيت في هذه العقود المشروطة ، وفي هذه الحالة فإن ولي الأمر هو الذي يقوم بالتعزيز شريطه أن يقوم الطفل بالسلوك المرغوب داخل المدرسة . فإذا صدف أن طالباً ما لا يقوم بانجاز واجباته البيتية بالشكل الصحيح فإن المعلم يقوم بالاتفاق مع ولي الأمر بتعزيز هذا الطالب أو مكافأته إذا هو حسن من سلوكه وقام بواجباته بالشكل المطلوب وفي الوقت المحدد . وبالطبع فإن مثل هذا الأمر يتطلب تعاوناً تاماً من أولياء الأمور كما يتطلب أن يظل ولي الأمر على علم بمستوى أداء ولده من خلال التقارير التي يرسلها إليه المعلم من حين لآخر .

التدريب على المهارات الاجتماعية

كثير من الطلبة يتصرفون بطريقة غير مناسبة داخل الصف لكونهم يفتقرون الى المهارات الاجتماعية السليمة . والمهارات الاجتماعية يمكن أن تصنف على أنها

ذات صلة بالمهمة أو ذات صلة بالفرد . والنوع الأول يضم مهارات من مثل :
الاصغاء ، المثابرة على المهمة ، والتمثل لرغبات المعلم وطلباته . أما النوع الثاني
فيضم مهارات من مثل : التشارك ، تقديم التحية للآخرين ، وتعديل السلوك
العدواني عند الفرد ، وهناك من الأدلة ما يشير الى أن السلوك الاجتماعي الضعيف
داخل المدرسة يؤثر على التحصيل الأكاديمي للطلبة وكذلك على تفهمهم النفسي فيما
بعد .

وهناك أكثر من استراتيجية لتدريب الطلبة على المهارات الاجتماعية المتمثلة
في حسن تعاملهم واختلاطهم مع بعضهم بعضاً ، الأمر الذي يسهل القيام بالأعمال
الصفية بنجاح أكبر . ومن الاستراتيجيات الهامة في هذا المجال :

- جعل الطلبة يقلدون سلوكيات نموذجية للآخرين من مثل ضبط الذات ،
والتعاون ، والتشارك .

- اعطاء الطلبة الفرصة ليتدربوا على السلوكيات المناسبة أو يلعبوا الأدوار
الخاصة بها .

- استخدام معززات إيجابية لتعليم المهارات الاجتماعية الجديدة وللحفاظ على
معدل حدوث المهارات القديمة .

- استخدام المبادئ المعرفية في تعديل السلوك من مثل التدريب على تعلم
الذات للتأكيد على تطوير مهارات التفكير النوعية .

طرق إضعاف السلوك

(1) تعزيز السلوك المعاكس أو المتعارض :

المفتاح لتغيير السلوك غير المرغوب هو في التقوية الناجحة للسلوك المرغوب
الذي سيعمل على منافسة السلوكات غير المرغوبة ويحل محلها . فتعزيز طالب
لتعاونه مع المعلم هو معارض جلوسه بشكل هادئ ، كما أن الجلوس على مقعد
الدراسة وانجاز الواجبات هو معارض لسلوك التجول داخل الصف . ويقول
جاردنر (Gardner , 1974) في هذا السياق :

انه من السهل علينا أن نعاقب السلوك غير المرغوب حال حدوثه ، ولكنه من الصعب بدرجة أكبر أن نحدد السلوك المرغوب في كل حالة ونعمل على تعزيزه وبشكل منتظم . والسؤال الرئيس الذي يجب أن نوجهه لأنفسنا هو «ماذا كان على الطفل أن يعمل في الوقت الذي يسيء فيه التصرف ؟» وحالما يتم تحديد الأجابه على هذا السؤال ، فان مثل هذه السلوكات يمكن تقويتها من خلال التعزيز .

وقد وجد بعض الباحثين (Becker , 1967) أن التعزيز الانتقائي للسلوك قد خفض عدد السلوكات غير المرغوبة داخل الصف . وفي هذه الحالة فبعد أن أوضح المعلم للطلبة السلوكات غير المرغوبة فقد أخذ يعزز فقط السلوكات المرغوبة ، ومع مرور الزمن فقد انخفض عدد السلوكات غير المرغوبة نتيجة لعدم تعزيزها .

تغيير البيئة المثيرة :

بعض السلوكات يمكن ضبطها بتغيير نوعية المثيرات التي تسبب السلوك . فإذا كان طالب معين يتشتت أنتباهه بسبب الأصوات القادمة من خارج قاعة الصف ، فان اقفال النافذه قد يخفف من هذا التشتيت ، وإذا كان هنالك واجب صعب محبط لطالب ما ، فبإمكان المعلم أن يستبدله بواجب أقل صعوبة .

وبدلاً من تغيير البيئة المثيرة التي تحدث السلوك غير المرغوب ، فقد يجد المعلم من المناسب أن يعطي تلميحات من شأنها أن تمنع حدوث السلوك غير المرغوب . فإذا كان هنالك طالبان أثنان لا يعملان على المهمات المطلوبة منهم ، فان المعلم قد يجلس بالقرب منهم ، أو انه يمر من جانبهم لجعلهم يقومون بذلك . أن هذه الأساليب جميعها تساعد في التخلص من السلوكات غير المرغوبة واحلال السلوكات المرغوبة في مكانها بحيث يتم تعزيزها بالشكل المناسب .

استخدام العقاب :

والاجراء الأخير لاضعاف السلوك غير المرغوب هو في اللجوء الى أسلوب العقاب . وهنالك شكلان أساسيان للعقاب : تقديم مشير مؤلم ، أو مضايق

(الصراخ ، الاستهزاء ، التهديد) ، وسحب معزز موجب (منع الطفل من اللعب مع الرفاق ، أو أخذ القصة منه).

والكثير منا قد رأى كيف أن بعض المعلمين يقضون أوقاتاً طويلة في الصراخ على الطلبة ، ولكنهم رغم ذلك لم يستطيعوا جعل هؤلاء الطلبة يحافظون على السلوكات المرغوبة مدة طويلة من الزمن . وقد تستغرب مع ذلك لماذا أن بعض المعلمين يستمرون في اللجوء الى الصراخ والزعيق . واحد الأسباب وراء ذلك قد يعود لكونهم يجدون فيه تعزيزاً لسلوكهم هذا . دعنا نرى جميعاً كيف أن مثل هذا السلوك من جانب المعلم قد ينجح في جعل الطلبة يظلون جالسين في مقاعدهم . فعندما يرى المعلم أن طالباً قد غادر مقعده ، فإنه يردد له العبارات المعهودة بطريقة جادة : « إرجع الى مقعدك . كم مرة قلت لك أن لا تترك مقعدك ؟ » والطالب عندئذ يرجع الى مقعده ، وبذلك فإن المعلم يشعر بأنه تعزز . والاستمرار في هذا النمط من السلوك ، سوف يؤدي في النهاية الى زيادة عملية الصراخ ويقلل من تجاهل سلوك مغادرة المقعد . وفي الحال فإن العملية تبدأ من جديد . فالمعلم غالباً ما يشعر بالاستياء من قيامة بالصراخ ، ولكنه يجد في ذلك الأسلوب الأسهل لضبط السلوك ، ولو أن ذلك لا يتم إلا لبرهة قصيرة من الوقت فقط .

وقد وجد علماء النفس أن استخدام العقاب لا يعمل على إلغاء السلوك المعاقب ولكنه فقط يكبته . فالعقاب فقط يعطي إشارة لضرورة توقف السلوك غير المرغوب ولكنه لا يدل الطالب على السلوكات المرغوبة . وهنالك اعتقاد بضرورة استخدام المعززات الايجابية مع العقاب بحيث يتم تعزيز السلوكات المرغوبة في الوقت الذي يتم فيه كبت السلوكات غير المرغوبة ، ليتمكن أحدهما من أن يحل محل الآخر .

هذا ومن الجدير بالذكر أن هنالك عدد من الانتقادات الموجهة للأساليب السلوكية في تعديل السلوك ، كما أنه يوجد في الوقت نفسه الكثير من المدافعين عنها . وبالطبع فعلى المعلم أن يكون على وعي تام بإيجابياتها وسلبياتها . وكذلك بالظروف المناسبة لاستخدامها حتى يحسن توظيفها في المواقف التي تلزمه .

ثانيا : المنحى الانساني : التدريب على فاعلية المعلم

استخدم جوردون (Gordon) (1974) أفكار كارل روجرز التي تتصل بدور العلاقات الانسانية في تطوير التدريب على فاعلية المعلم ، وهو أسلوب تفاعلي يهدف الى تقوية الرابطة بين المعلم والطالب من خلال تطوير مهارات تواصل فعالة من جانب المعلم . ويتكون هذا الأسلوب من عدد من الجوانب أولها الإصغاء النشط للطلبة . وفي هذه الحالة فإن المعلم يلخص أو يعبر بكلماته الخاصة عما يقوله الطالب بحيث أن هذا الطالب يشعر بأن المعلم يفهمه وبذلك يتشجع على التواصل معه بطريقة أمينة مباشرة . وهذا الأسلوب من المفروض أنه يشجع الطلبة على حرية التعبير عن مشاعرهم ، ويساعدهم في حل المشكلات ، ويعمل على بناء جسور الثقة بينهم وبين المعلم . والمعلم الذي يحسن الإصغاء الى طلابه فانه يزيل بذلك العقبات التي تحول دون التواصل فيما بينهما ، وبذلك تقل المشكلات الصفية الناتجة من عدم التواصل هذا.

والتدريب على أسلوب فاعلية المعلم بالاضافة الى كونه يؤدي الى تحسين التواصل بين المعلم والطالب ، فانه يساعد المعلمين في حل المشكلات الصفية بنجاح أكبر ، وقبل أن يتمكن المعلم من حل هذه المشكلات فعليه أن يحدد فيما إذا كانت تخص المعلم أو الطالب أو الاثنين معاً ، لأن الحل في كل حالة يختلف عن الحل في الحالات الأخرى ، وبالذات للمعلم . ولا يخفى أن الإصغاء والانتباه لما يقوله الطالب هو المفتاح الرئيس لذلك ، اضافة الى أن المعلم يستطيع أن يستخدم العديد من الوسائل التشجيعية التي من شأنها أن تفتح الباب أمام الطالب ليتحدث عما يحس به من مشاعر ومشكلات . أما إذا كان المعلم هو صاحب المشكلة ، أي إذا كان سلوك الطالب يتدخل في أو يؤثر على حاجات المعلم فان عليه أن يخبر الطالب أن سلوكاته هذه تؤثر عليه ، وبالتالي أن يجعله مبالاً الى تغييرها .

ثالثا : المنحى التفاعلي Inter - actionist approach

يعود هذا الأسلوب الى وليام جليزر (William Glasser) وهو طبيب نفسي حيث طور نموذجاً للإدارة الصفية يؤكد على أهمية التكافل الاجتماعي المشترك وعلى

تلبية الحاجات بطريقة اجتماعية واقعية ومسؤولة ، وهو أسلوب اشتقه من خلال معالجاته للمراهقين المنحرفين .

وهذا المبدأ يقوم على فكرة مؤداها أن المشاكل الانسانية تنشأ عندما أن الحاجات الأساسية للحب والأهمية لا يتم تحقيقها . والنقص في تلبية هذه الحاجة يؤدي الى سلوكيات غير مرغوبة من شأنها أن تعمل على عزل الأفراد عن واقعية العالم المحيط بهم . ان الهدف الرئيس للمنحنى التفاعلي هو مساعدة الأفراد في اشباع حاجاتهم في نطاق العالم الواقعي بطرق مسئولة وحساسة لحاجات الآخرين . وهذا الأسلوب في التعامل مع المشكلات يدعى بالمعالجة الواقعية . وفيما يلي تعداد لخطوات هذه المعالجة في نطاق الصف المدرسي من أجل تنشيط التواصل بين المعلم والطلبة ومساعدتهم في تحقيق أهدافهم الخاصة .

(1) الموافقة على القوانين : وهذه القوانين من المفروض أن تكون واقعية ويمكن تطبيقها ، وان يتم التوصل إليها أو التفاهم عليها بشكل تعاوني بين المعلم والطلبة .

(2) التركيز على السلوك الحالي : وهذا يعني أن التركيز يجب أن ينصب على السلوكات وليس على المشاعر .

(3) الالتزام : فعندما يتم الاتفاق على الخطط فمن الواجب أن يلتزم الطلبة بها ، وهذا الالتزام يمكن أن يكون شفهيًا أو كتابيًا .

(4) استخدام عبارات مباشرة : فعندما يتصرف الطالب بطريقة غير مقبولة فعلينا أن نذكر له ذلك ونطلب منه التوقف عن سلوكاته الخاطئة .

(5) عدم قبول أية أعذار . فإذا أقدم المعلم على قبول الأعذار ، فانه يضعف بذلك من التزام الطلبة بالخطة الموضوعية . ان الطالب إذا فشل في عمل شيء فعليه أن يجرب مرة أخرى ، وهكذا

(6) تقييم السلوك : الأفراد يميلون الى تغيير سلوكياتهم عندما يدركوا تأثيرها السلبي على الآخرين . ولذلك فعلى المعلم أن يساعد الطلبة في قبول المسئولية عن أفعالهم من خلال جعلهم يتفحصون أفعالهم وتأثيراتها على الآخرين في الصف .

(7) تزويدهم بالأمور المترتبة على سلوكياتهم . فالطالب يجب أن يعرف ماذا يترتب على سلوكه سواء كان ذلك الأمر إيجابياً أم سلبياً . ولا يخفى أن مثل هذه المعرفة تدفعه لأن يوقف سلوكاته غير المرغوبة .

(8) عدم اللجوء الى العقاب : وفي هذا الأسلوب فان العقاب ينظر اليه كمعزز سلبي للسلوك ولذلك يجب تجنبه . فإذا فشل الطالب فعليه أن يعيش حالة فشله ويتعلم منها بدلاً من أن نعاقبه .

وبالطبع فلكل واحد من المناحي الثلاثة للتعامل مع السلوك غير المرغوب إيجابياته وسلبياته، كما أن لكل واحد منها مجموعة من الظروف التي يحسن استخدامه في حالتها ، ولا يخفى أن المعلم الذي يحرص على أن تكون ادارته الصفية ناجحة ، فان عليه أن يلم بإيجابيات كل من المناحي المختلفة للتعامل مع السلوك غير المرغوب وكذلك مع سلبياته . وأن يعي تماماً الظروف المناسبة لاستخداماته . حتى يتمكن من توظيف معرفته بالشكل الأمثل ، وحتى يجد من السلوكات غير المرغوبة بأقصى درجة ممكنة .

تحضير البيئة الفيزيائية لغرفة الصف :

الإدارة الصفية الفعالة تبدأ بتحضير غرفة الصف نفسها . ماذا نستطيع أن نعمل حتى نجعلها جذابة وبيئة تعليمية فعالة ؟ ويغض النظر عن سوية الفراغ أو المعدات المتوفرة ، فأن بعض الترتيبات قد تكون أفضل من غيرها . فهناك الكثير مما يجب عمله إذا كان المعلم سوف يتعامل مع صفوف متباينة تختلف في عدد طلبتها أو إذا كان الطلبة سوف يشغلون في نشاطات متنوعة .

فالأولوية الأولى يجب أن تعطى لترتيب غرفة الصف بحيث يستطيع المعلم مراقبة جميع جوانبها طيلة الوقت . فالمعلمون يجب أن يخططوا لأن يجلسوا أو يقفوا بحيث يستطيعون مواجهه جميع أفراد الصف ويجب أن يبقوا ذلك في عقولهم عندما يحددون المواقع التي سوف تستخدم لأغراض خاصة . فالمقاعد يجب أن ترتب بطرق تسهل عمليات الأتنباه وتقلل عمليات المقاطعة . وفي العادة فان هذا يعني ابقاء المقاعد أو الطاولة في ترتيبات هادفة نوعاً ما ، بحيث يكون اجلاس الطلبة

بشكل يواجهون به المعلم . وعندما يوزع الطلبة للعمل في مجموعات على أية حال ، فإن المجموعات يمكن أن ترتب في دوائر صغيرة أو بيضوية لتسهيل عمليات التواصل بين الأعضاء . وإذا حدث أن اجتمعت عدة مجموعات في نفس الوقت الواحد . فمن الواجب نشرهم للتقليل من التداخل . ولربما أن البعض منهم سوف يسمح له بالاجتماع خارج غرفة الصف ، مع اقتراض أنهم سوف يتصرفون بشكل مسئول في غياب الإشراف المباشر عليهم .

والممرات التي ستكون بها حركة كثيفة من المفروض أن تكون خالية من المعوقات وواسعة بشكل كاف لتسهيل حرية الحركة حول الغرفة الصفية . وهذا سوف يقلل من المشكلات التي تحصل في العادة عندما يقع الطلبة على الأثاث أو على بعضهم بعضاً . والمشكلات ربما تنشأ عندما يقف الطلبة في صفوف سواء أكان المعلم هو الذي شكلها عن قصد أم أنها نتيجة الاختناقات المرورية . فالمعلمون يمكنهم أن يعملوا الشيء الكثير للتقليل من الزمن الذي يقضيه الطلبة واقفين أو منتظرين . واحدي هذه الطرق تتمثل في تفويض الصلاحية أو استخدام مراقبين للقيام بالأعمال الروتينية التي تستغرق وقتاً طويلاً وذلك مثل توزيع المواد واخذ الحضور ، وما شابه . ان استخدام المبرة أو حنفية الشرب يمكن تركها للمبادرات الفردية ضمن الحدود الضرورية . بدلاً من أن تطلب من الجميع أن يذهبوا في نفس الوقت الواحد أو أن يستأذنوا للقيام بذلك .

أما التجهيزات مثل المقصات والمعجون فمن الواجب أن توضع في أكثر من زاوية في الصف حتى لا يضطر الطلبة الى الاصطفاف والانتظار إذا ما وجدت في مكان واحد فقط . ان التأكد من أوراق العمل يمكن أن يتم كنشاط جماعي وذلك من خلال سؤال الطلبة لان يحددوا متى يكونوا مستعدين لعملية التفتيش عليها أو متى يكونوا في حاجة للمساعدة ، أو من خلال قيام المعلم بالمرور بهم في غرفة الصف .

ويعتبر الكثير من الوقت في العادة في ارشاد الطلبة بالنسبة لحاجاتهم الخاصة ، ولذا فان الأعمال الروتينية اليومية ، والمقاطعات ، تكون لهذا السبب مصدراً رئيساً للمقاطعة أثناء النشاطات الأكاديمية . ويستطيع المعلمون أن يقللوا من

هذه المشكلات من خلال تدريب الصف والطلبة لأن يقوموا بتصريف الأمور الروتينية بأنفسهم . وهذا مهم بوجه خاص في حالة الصفوف الأولى ، حيث أن قابليات الطلبة لانتهاء المهام اليومية يمكن أن تعتمد على درجة تقدير المعلم لحاجاتهم . أن الأطفال الصغار يمكنهم أن يعتنوا بممتلكاتهم بتعليقها على العلاقات الخاصة بذلك إذا كانت في متناول أيديهم ، وأن لكل واحد منهم علاقته أو خزانته ، ويمكن استخدام الصور الملونة كأدلة بحيث تلتصق على الأماكن المختلفة لمساعدة الطلبة في التعرف عليها واستخدامها . والأدوات التي تستخدم يومياً يجب تخزينها في مكان سهل الوصول إليها وإزاحتها بسهولة ، والأشياء الصغيرة يجب تخزينها في حاويات سهلة فتحها حتى لا تنكسر . والاعلانات التي تعطي التعليقات أو قوانين للتذكير يمكن عرضها بشكل دائم في مواقع النشاط حتى لا يظل الطلبة يأتون الى المعلم من أجل المساعدة . والاداريون الجيدون للصفوف يكون عندهم باستمرار خطط تخص النشاطات التي الغيت أو متى أن الطقس السيء يحول دون النشاطات الخارجية . وهم يحضرون لهذه النشاطات مثلما يحضرون للحصص الصفية . والأهم من كل ذلك هو تطوير نظام للنشاطات المساندة ، ويفضل أن يكون فيها قدر من الاختيار لمراعاة الفروق الفردية بحيث تكون متوفرة لاستخدام الطلبة عندما ينهوا واجباتهم . وهذه الخيارات يجب أن تحتوي على عدد من النشاطات الجماعية والفردية الجاذبة ، وعلى الطلبة أن يعرفوا ما هي الخيارات المتاحة أمامهم . وأن يكونوا قادرين على ممارستها دون الرجوع الى المعلم .

الخلاصة

لم تعد البيئة الصفية أمراً سهلاً للمعلم كما كانت عليه في السابق نظراً لتعدد ظروف الحياة من جهة وتتنوع اهتمامات الطلبة ودوافعهم وأهدافهم وظروفهم المعيشية وطموحاتهم من جهة ثانية. لذلك يحتاج المعلم الذي يريد تنفيذ تدريسه بشكل فعال الى معرفة الأساليب السليمة في السيطرة على البيئة الصفية وتوجيهها الوجهة السليمة التي يراها مناسبة وضرورية. ومن المعروف ان المعلم الفعال ليس هو الذي يحاول حل المشكلات بعد وقوعها، وانما الذي يعمل على تفادي المشكلات ويحول دون وقوعها .

والمعلم الذي يسعى الى توفير بيئة صفية مناسبة فعليه أن يأخذ بالاعتبار بيئتها الفزيقية، وان يسعى الى تحديد السلوكات المتوقعة للطلبة ويعمل على وضع القواعد التي تحول دون القيام بالسلوكات غير المرغوبة وتحديد نوعية العقوبات الخاصة لكل سلوك منها . بالاضافة الى ذلك على المدرس أن يسعى الى تحديد النشاطات المرافقة للتعلم منذ بداية العام الدراسي، وان يحافظ على نظام اداري فعال على مدار العام، وان يكون لديه احاطة تامة بما يحدث داخل غرفة الصف وان يكون بمقدوره القيام بأكثر من نشاط في نفس الوقت الواحد، وان يعمل على بعث الحيوية والاستمرارية في دروسه، وان يقدم لطلبته قدراً من التنوع والتحدى في حالة الأعمال الكتابية الصعبة، وان يحسن اختيار نوعية الأعمال الكتابية التي سيتم تنفيذها داخل الصف ، وأن يستخدم أساليب تربوية حديثة في تعامله مع المشكلات السلوكية داخل الصف من مثل تعزيز السلوك المعاكس وتغيير البيئة المثيرة، واستخدام العقاب المناسب من حيث زمنه ونوعيته. ولا يخفى ان المعلم الذي يقوم بكل هذه الممارسات فانه من المؤكد سوف يحافظ على النظام داخل البيئة الصفية، ويجعل الطلبة أكثر توجهاً الى الدراسة والتحصيل ، وبالتالي يضمن تعلمًا أفضل وتعاوناً أكثر من جانب طلبته .

نشاط للمتابعة

(1) حاول تفحص البيئات الفيزيقية الصفية في مدرستك واعمل على تقويم صلاحيتها لغايات التدريس .

(2) اعمل أنت وطلبتك على تحديد السلوكات المقبولة والسلوكات غير المقبولة وأنواع الضوابط التي يمكن اللجوء اليها لضمان سلوك مقبول وتابع أثر ذلك على سلوك طلبتك داخل الصف .

(3) ما هي المعايير التي تحتكم اليها عند تحديد نوعية الواجبات الكتابية التي تأمل أن يعمل عليها طلبتك داخل الحصّة ، وما هي الأسس المنطقية لمثل هذه المعايير ؟.

المراجع

- 1- Cangelois, J. S. (1988). Classroom management strategies. White Plains, NY: Longman .
- 2- Cabter, L. (1976) . Assertive discipline: A take-charge approach for today's educator. Seal Beach, CA: Canter and Associates .
- 3- Charles, C. M. (1989). Building Classroom discipline: From models to practice. (3rd ed.). White Plains, NY: Longman .
- 4- Dembo, Myron H. (1991). Applying Educational Psychology in the Classroom, 4th ed., New York: Longman .
- 5- Duke, D. L., & Meckel, A. (1984). Teacher's guide to classroom management. New York: Random House.
- 6- Emmer, E. T., et al. (1989). Classroom management for secondary teachers (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .
- 7- Everston, C. M., et al. (1989). Classroom management for elementary teachers (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall .

الفصل الثاني عشر

تقويم التحصيل الدراسي

الفصل الثاني عشر

تقويم التحصيل الدراسي

الاختبارات : وظائفها ومواصفاتها

تمهيد :

يتطلب النشاط التدريسي الذي يقوم به المعلم داخل الصف توظيف العديد من أساليب التقويم للوقوف على مدى التقدم الذي يحرزه الطلبة . وتعتبر الاختبارات التحصيلية من بين أهم الوسائل التقويمية التي يستخدمها المعلمون وتكون هذه الاختبارات في العادة على عدة أشكال منها : الاختبارات التحريرية والشفوية والأدائية، وغيرها . ويعتمد استخدام أي شكل من هذه الأشكال دون غيره على طبيعة المادة الدراسية ، والأهداف المطلوب تحقيقها ، ونوعية الطلبة ومستوى نضجهم ، وما شابه . لذلك كان من الضروري أن نكون على وعي تام بالأنواع المختلفة لهذه الاختبارات من حيث طرق بنائها وتنفيذها وتصحيحها والاستفادة من نتائجها، وهذه الأمور بمجموعها تشكل الأسباب الداعية الى وجود فصل في هذا الكتاب خاص بالتقويم .

والاختبارات التحصيلية تقوي العملية التدريسية وتدعمها، فهي اذا أحسن بناؤها واستخدامها تكون عوناً للمعلم والطالب على حد سواء . فالمعلم يستطيع أن يوظفها في تقويم الاستعداد للتعلم . . . وفي مراقبة تقدم العملية التعليمية . . . وفي تشخيص صعوبات التعلم . . . وفي تقويم نتائج التعلم . . . وهذا يتطلب منه أن يلقي التدريب الكافي على طرق بنائها واستخدامها، وأن يعي الأنواع المختلفة لها، واستخدامات كل نوع منها، حيث أن العديد من المعلمين لا يلقون مثل هذا التدريب في العادة، ولذلك تأتي اختباراتهم منقوصة وغير دقيقة ولا تحقق الأهداف المرجوة منها .

والاختبار التحصيلي هو طريقة منظمة لتحديد كمية ما يتعلمه التلميذ . ومع أن التأكيد هنا يكون على قياس نتائج التعلم ، إلا أنه يجب أن لا يفهم من ذلك على أن الاختبارات لا تستخدم إلا في نهاية عملية التعلم . انه من الملاحظ باستمرار أن عملية قياس التحصيل ينظر إليها على أنها تأتي في نهاية الوحدة الدراسية أو النشاط الدراسي أو حتى المقرر الدراسي ، وذلك لغايات تحديد العلامات ، إلا أن هذا الدور للاختبارات التحصيلية لا يعدو كونه واحداً من بين عدد من الوظائف المختلفة لها . فهذه الاختبارات تقوم بعدد من الاسهامات في اتجاه تحسين عملية التعلم والتعليم .

عملية التقويم في العملية التدريسية :

من أجل تأكيد فاعلية الاختبارات التحصيلية في تحسين العملية التدريسية ، لا بد من جعل عملية التقويم جزءاً أساسياً وجوهرياً منها . فعملية التقويم هذه يجب أن يفكر بها في المراحل الأولى لتخطيط عملية التدريس ، كما ويجب أن تلعب أدواراً رئيسية خلال المراحل المختلفة لتنفيذ تلك العملية . فمِنذ البدء بالاعداد لعملية التدريس ولغاية الانتهاء منها يحتاج المعلم أن يتخذ عدداً كبيراً من القرارات التي تتصل بالعملية التربوية التي يقوم بها . ومن شأن عملية التقويم هذه أن تحسن من سوية تلك القرارات من خلال كونها تزود المعلم بمعلومات موضوعية يستطيع أن يستند إليها في اتخاذ قراراته هذه .

دعنا نستعرض معاً ثلاثة أنواع من القرارات التي يحتاج المعلم الى اتخاذها ، والتي يمكن للاختبارات التحصيلية أن تكون عوناً له في حالة كل منها .

(1) القرارات في مرحلة الاعداد لعملية التدريس .

(2) القرارات في مرحلة تنفيذ عملية التدريس .

(3) القرارات بعد الانتهاء من عملية التدريس .

ففي حالة النوع الأول من هذه القرارات ، وهي التي تتم في مرحلة الاعداد لعملية التدريس ، يحتاج المدرس أن يلقي اجابة عن السؤالين التاليين :

(1) الى أي مدى يمتلك الطلبة المهارات والمعارف التي تلزمهم للبدء بالتعلم الجديد؟

(2) ما هو مستوى الخبرات السابقة عند الطلبة فيما يتصل بنواتج التعلم المنوي تنفيذه ؟

وتتم الاجابة عن السؤال الأول من خلال المعلومات التي يمكن الحصول عليها عن طريق اختبارات الاستعداد. وهذا النوع من الاختبارات يعطى في بداية الوحدة الدراسية المنوي تدريسها بحيث تغطي المتطلبات السابقة من المهارات والمعارف الضرورية للنجاح في تلك الوحدة الدراسية. فمثلاً يمكن اعطاء اختبار يكشف عن مستوى المهارة في اجراء العمليات الحسابية مثل البدء بتعليم مقرر في الجبر. والقصد من وراء هذه العملية بالطبع هو تقديم تعليم علاجي للطلبة الذين تنقصهم هذه المهارات كلها أو بعضها وذلك قبل تعريضهم للتعلم الجديد، أو وضعهم في مجموعة دراسية خاصة لهذا الغرض بحيث يتم تعليمهم المادة الجديدة بعد التأكد من اتقانهم للمتطلبات السابقة لها .

أما السؤال الثاني فتتم الاجابة عنه من خلال اعطاء اختبار قبلي يغطي نواتج التعلم المتوقعة للمادة التعليمية المنوي تدريسها . وقد يكون هذا الاختبار القبلي هو نفس الاختبار الذي يعطيه معلم في أعقاب تعليمه للمادة الدراسية الجديدة، مع أنه من المفضل أن يكون مشابهاً له أو صورة أخرى عنه ، بدلاً من أن يكون نفسه في الحالتين . ومثل هذا الاختبار القبلي يفيدنا في أحكام الخطة التدريسية ، بحيث يحذف المعلم منها ما سبق للطلبة معرفته ، ويستعيز عنها بأشياء موازية لها لاثراء معرفتهم.

وتفيد هذه الأنواع من الاختبارات القبلية كثيراً في حالة المعلم الذي لا توجد لديه معرفة جيدة بالخلفية العلمية للطلبة الذين سيتولى تدريسهم ، حيث أنها توقفه على حقيقة أمرهم من حيث المادة التي يعرفونها والمادة التي لا يعرفونها ، وبالتالي يستطيع بناء خطته التدريسية على أصول وقواعد صحيحة .

أما فيما يتصل بالنوع الثاني من المقررات ، وهي التي يحتاج المعلم الى اتخاذها

أثناء عملية التدريس ، فهي تتمثل في الاجابة عن الأسئلة التالية :

(1) على أي المهام التعليمية يظهر الطلاب تقدماً مقبولاً ، وعلى أيها يحتاجون الى المساعدة ؟

(2) أي الطلبة يواجهون صعوبات تعليمية حادة تستدعي إلحاقهم ببرامج علاجية ؟

وتسمى هذه الاختبارات التي من شأنها أن ترصد تقدم الطلبة خلال تنفيذ العملية التدريسية بالاختبارات التكوينية (Formative Tests) . ويصمم هذا النوع من الاختبارات في العادة لقياس مدى ما يتقنه الطلبة من نواتج التعلم في جزء محدود من المادة الدراسية (وحدة أو فصل في كتاب) . وتشبه هذه الاختبارات الامتحانات اليومية التي يكثر المعلمون من استخدامها ، ولكنها تزيد عليها من حيث كونها تؤكد بدرجة أكبر على :

(1) قياس كل النواتج التعليمية للوحدة الدراسية .

(2) استخدام النتائج لغايات تحسين التعلم وليس لغايات تحديد العلامات .

وتهدف هذه الاختبارات التكوينية الى التعرف على جوانب الضعف والقوة في تحصيل الطلبة من أجل تعديل العملية التدريسية . فإذا وجد ، على سبيل المثال ، أن كل الطلبة قد رسبوا في الاختبار أو في جزء منه ، أصبح من الضروري للمعلم تدريسهم هذه المادة من جديد ، وبأسلوب مغاير ليتناسب مع قدراتهم وامكانياتهم . أما إذا كان الذين فشلوا في الاجابة عن الاختبار هم مجموعة محدودة من الطلبة ، فتصبح الحاجة عندها ماسة لتعين أسلوب بديل من الدراسة لكل واحد منهم . وهذه الاجراءات العلاجية تكون في العادة مبرمجة ومخططة لتناسب مع كل سؤال أو مجموعة من أسئلة الاختبار، حتى يتمكن الطالب المعين من خلالها أن يعمل على اصلاح أخطائه قبل الانتقال الى تعلم جديد .

وإذا صدف أن وجد بأن أخطاء الطلبة غير قابلة للاصلاح رغم الطرق العلاجية المستخدمة ، يصبح من الضروري استخدام أسلوب أكثر عمقاً في الكشف عن صعوبات الطلبة ومحاولة وصف العلاج المناسب لها . وهنا يأتي دور الاختبارات التشخيصية . وفي حالة هذا النوع من الاختبارات يعطي الطلبة في العادة عدداً أكبر

من الأسئلة على كل جزء من أجزاء المادة الدراسية حتى يساعد ذلك في الكشف بوضوح عن جوانب القصور الموجودة . ومن المعروف أن أسئلة هذه الاختبارات لا تكتفي بحصر جوانب القصور عند الطلبة وإنما تتعدى ذلك الى محاولة التعرف الى أسبابها . ولذلك فمن الواجب أن يتم بناء هذه الاختبارات بشكل يكفل لنا الكشف عن هذين الأمرين معاً . وهكذا فانه يمكن القول بأن الاختبارات التشخيصية تركز على تقصي أسباب جوانب القصور المشتركة عند الطلبة حتى يتسنى إيجاد الحلول المناسبة لها .

وبالنسبة للنوع الثالث من القرارات ، وهي التي يلزم اتخاذها في أعقاب الانتهاء من عملية تدريس الوحدة المعنية ، فانها تكون معنية بالوقوف على المستوى الذي وصل إليه تحصيل الطلبة نتيجة تعلمهم تلك الوحدة الدراسية . وهذه القرارات تقوم على نوعية الاجابات التي يمكن أن نحصل عليها في حالة السؤالين التاليين :

(1) أي الطلبة يمكن القول بأنهم اتقنوا المهمات الدراسية بشكل يمكنهم من الانتقال الى تعلم وحدات جديدة ؟

(2) ما هي الدرجات التي ستعطى لكل طالب ؟

وتسمى الاختبارات التي تعطى بقصد تحديد الدرجات للطلبة في أعقاب تعلمهم لوحدة دراسية معينة بالاختبارات الختامية (Summative Tests) . وتكون هذه الاختبارات في العادة واسعة في شموليتها، وتحاول قياس عينة ممثلة من المهمات التعليمية الموجودة في الوحدة الدراسية المعنية . ومع أن هدف هذا النوع من الاختبارات في المقام الأول هو اعطاء العلامات ، إلا أنها تستطيع الاسهام بدرجة كبيرة في التعلم المستقبلي عن طريق تقديمها معلومات يستفاد منها في تقويم فعالية التدريس بوجه عام .

فوائد أخرى للاختبارات على عملية التعلم :

بالاضافة الى كون الاختبارات تعمل على تحسين القرارات الخاصة بعملية

التدريس ، فان لها بالاضافة الى ذلك بعض الفوائد الهامة التالية :

1. تحسين دافعية التلاميذ .
2. زيادة مستوى الحفظ وانتقال أثر التعلم .
3. زيادة معرفة الطلبة بحقيقة أنفسهم .
4. توفير تغذية راجعة فيما يتصل بفعالية العملية التدريسية .

أما بالنسبة للوظيفة الأولى، وهي تحسين دافعية الطلبة، فان الاختبارات الدورية تشحذ من دافعية الطلبة من خلال كونها تقدم لهم أهدافاً قصيرة المدى يحاولون العمل على تحقيقها ، ومن خلال تعريفهم بالنواتج التعليمية المتوقعة ، وتزويدهم بالتغذية الراجعة عن مدى تقدمهم الدراسي . ان توقع ما سيشمله الاختبار يثير نشاطاً تعليمياً زائداً، وأن الطبيعة المتوقعة للاختبار توجه نوعية التعلم الذي سوف يحدث وتغنيه . ومع أن مثل هذه الأدوار للاختبارات تبدو غير محبذة ، وبخاصة عندما يكون الاختبار مقياساً لتذكر الحقائق، فانها ليست بالضرورة أدواراً سلبية . فمساهمة الاختبار في تحسين التعليم أو في اعاقته يعتمد بدرجة كبيرة على قدرته في عكس النواتج التعليمية التي نريد لطلبتنا أن يحصلوها ، وعلى كيفية استخدامنا لنتائجها . فإذا كنا في تدريسنا وكذلك في اختباراتنا نشدد على الهدف التعليمي «تطبيق المبادئ» ، مثلاً، فاننا نتوقع من الطلبة أن يكرسوا الجهد الأكبر من تعلمهم في هذا الاتجاه . وبالمثل، فانه اذا ما تم نقل النتائج للطلبة بأسرع وقت ممكن، فان مثل هذه التغذية الراجعة المتصلة بمواطن ضعفهم وقوتهم في «تطبيق المبادئ» ، سوف يوضح بدرجة أكبر نوعية المهمة المراد تحقيقها ويحدد نوعية التغيرات المطلوب احداثها ليصبح الأداء أكثر فعالية . وهكذا فان الاختبارات التي يتم بناؤها باتقان يمكنها أن تحفز الطلبة نحو تحقيق أهداف المادة الدراسية وذلك عن طريق بعث نشاط تعليمي أكبر فيهم وعن طريق توجيههم نحو تحقيق النواتج التعليمية المرغوبة، وعن طريق توفير معلومات سريعة لهم عن نتائجهم .

وبالنسبة لكون الاختبارات تساعد على زيادة مستوى الاحتفاظ بالمعلومات وانتقال أثر التدريب، فان ذلك يعود لكون هذه الاختبارات تميل الى توجيه جهود

التعلم عند الطالب نحو تحقيق الأهداف التي يجري قياسها . ويوجه عام يمكن القول بأن النواتج التعليمية من نوع الفهم والتطبيق والتفسير يمكن الاحتفاظ بها مدة أطول ويكون لها قيمة انتقالية أعلى من النواتج التعليمية التي هي من نوع المعرفة . ويتضمن اختباراتنا أسئلة تقيس هذه المستويات العليا والمعقدة من النواتج التعليمية، فاننا نستطيع التنبيه الى أهميتها، كما أننا نستطيع أن نوفر فرص التدريب المعزز على مهارات الفهم والتطبيق والتفسير التي نسعى الى تنميتها . وهكذا فإن الاختبارات يمكن استخدامها لرقد جهودنا التدريسية في مثل هذه المجالات، وبذا نزيد من احتمال كون التعليم ستكون له صفة الاستمرارية .

ولما كان من بين الغايات الرئيسية للعملية التدريسية مساعدة الطلبة في فهم أنفسهم بطريقة أفضل حتى يستطيعوا اتخاذ قرارات أكثر ذكاء، وتقييم أدائهم بطريقة أكثر دقة، فإن الاختبارات الدورية تساعد في ذلك من خلال ما تقدمه لهم من تغذية راجعة، أي من خلال العلامات التي يحصلون عليها، اذ تساعد هذه العلامات في اكتساب ادراك أوفى عن الأشياء التي يستطيعون انجازها بشكل أفضل، وتدلهم على المفاهيم الخاطئة لديهم والتي يحتاجون لتصحيحها، وتعرفهم بمستوى المهارات التي يملكونها في المجالات المختلفة، وما شابه، ومثل هذه التغذية الراجعة تزود الطالب بخلفية موضوعية أفضل لمساعدته في التخطيط السليم لبرامجه الدراسية، وفي حسن اختياره للخبرات التربوية المستقبلية، وفي تطويره لمهارات التقويم الذاتي . والاختبارات التي تكون حسنة البناء تعمل على تقديم شواهد موضوعية وغير متحيزة عن سير التعليم وتقدمه، بحيث تجعل الطالب يقبل بتائجها دونما مقاومة أو رفض . وهذا يعتمد كله ، بالطبع ، على كون هذه الاختبارات قد صممت بالأصل لتحسين تعلم التلميذ، وليس لاستخدامها كأداة تهديد له، لأنه في مثل الحالة الأخيرة سيميل الى استخدام الحيل الدفاعية التي من شأنها أن تشوه نتائج الاختبار ليتمكن الفرد من خلال ذلك من المحافظة على الصورة الايجابية لذاته .

ونتائج الاختبارات ، بالإضافة الى ما سبق ، يمكن الاستفادة منها في أوجه كثيرة تخص فعالية طرق التدريس . فهي تساعد في تحديد درجة واقعية الأهداف

التي نسعى الى تحقيقها ، وفي الحكم على صلاحية الوسائل والأساليب التدريسية المستخدمة ، وعلى مستوى الخبرات التدريسية . ان نتائج الاختبارات لا تعمل على تحديد نقاط الضعف في تحصيل الطلبة فقط ، وإنما يمكنها بالاضافة الى ذلك تحديد نقاط الضعف في العملية التدريسية إذا ما أخذت كوحدة واحدة . فاذا كان أداء الطلبة جميعهم ضعيفاً على عدد من الأسئلة ، فان اللوم في ذلك قد يقع على الطلبة أنفسهم ، ولكنه في الوقت ذاته قد يقع على الطريقة التي تم بها التدريس . فالمعلم ربما أنه كان يعمل جاهداً لايصال الطلبة الى أهداف غير ممكنة ، أو أنه قد عمل على استخدام أساليب تدريس غير فعالة لاجداث التغير المطلوب في سلوك طلابه .

بعض المبادئ الأساسية للاختبارات التحصيلية :

تقاس فعالية الاختبارات في تحسين التدريس بالدرجة الأولى من خلال المبادئ التي يستند إليها بناء هذه الاختبارات ، فالاختبارات يمكنها أن توجه أنظار الطلاب تجاه أهداف التدريس المنشودة أو بعيداً عنها ، وبمقدورها أن تشجع الطلبة ليركزوا على جانب محدود من المادة الدراسية أو على جميع الأجزاء الهامة منها . ان بإمكانها أن تعزز التعلم السطحي ، أو أن تتطلب فهماً عميقاً بدلاً من ذلك ، ان بإمكانها أن تزودنا بمعلومات موثوقة لعملية صنع القرارات التدريسية ، أو أن بإمكانها أن تزودنا بمعلومات مشوشة ومتحيزة . والمبادئ التالية تساعد في بناء اختبارات تحصيلية ذات دور ايجابي في عملية التعلم والتعليم .

(1) الاختبارات التحصيلية من الواجب أن تعمل على قياس نواتج تعليمية محددة تكون متسقة مع الأهداف التدريسية :

فالاختبارات التحصيلية يمكن بناؤها لتقيس العديد من النواتج التعليمية ، وذلك مثل معرفة الحقائق المحددة ، معرفة الاصطلاحات ، ادراك المفاهيم والمبادئ ، القدرة على تطبيق الحقائق والمبادئ ومختلف المهارات التفكيرية الأخرى . لذلك فان الخطوة الأولى في بناء الاختبارات ليس كتابة وتحضير الأسئلة

المختلفة ، وإنما التعرف على النواتج التعليمية المطلوبة ، ومحاولة تحديد المقصود بكل منها . وهذه النواتج يجب أن تنبع من الأهداف الخاصة بالمادة الدراسية التي سيغطيها الاختبار .

(2) من الواجب أن يغطي الاختبار عينة ممثلة من النواتج التعليمية والمادة الدراسية المتضمنة في التدريس .

الاختبار هو دائماً عينة من النواتج التعليمية، حيث أننا لا نستطيع أن نضمن الاختبار كل الأسئلة التي نرغب فيها، ففي نهاية الخبرة التعليمية قد يتجمع معنا مئات الحقائق والمصطلحات التي نتوقع من الطالب الإلمام بها، ولكن بسبب الوقت المخصص للاختبار، ونظراً لاعتبارات أخرى، فإننا لا نستطيع أن نضمن الاختبار سوى عدد محدود من هذه الحقائق. أو أننا في نهاية تعليمنا لوحدة تحتوي على مبادئ لكل منها العديد من التطبيقات، فإنه يصعب علينا وضع اختبار يقيس كل هذه التطبيقات. وهكذا فإن الاختبارات دائماً لا يمكنها أن تتضمن سوى عينة من السلوك الذي يهمننا قياسه .

من هنا تصبح مسؤولية واضع الاختبار أن يتتقى عينة من السلوك تكون ممثلة بقدر الامكان للمجتمع السلوكي الذي تحدده المادة الدراسية . والطريقة التي تساعد في هذا المضمار تتمثل في بناء جدول للمواصفات يكون له بعدان، يمثل أحدهما الأهداف المرجو تحقيقها، ويمثل ثانيهما المحتوى الخاص بالمادة الدراسية، ومن ثم يصار الى تحديد الأهمية النسبية لكل خلية من خلايا الجدول بناء على الأهمية النسبية للأهداف والمحتوى الدراسي الخاصة بتلك الخلية .

(3) يجب أن تحتوي اختبارات التحصيل على نوعية الأسئلة التي تكون أكثر ملاءمة من غيرها لقياس الناتج التعليمي المرغوب .

النواتج التعليمية الخاصة بوحدة دراسية معينة تحدد لنا أنواع السلوك الذي نميل الى قبوله كدليل على تحقيق الأهداف التدريسية . والاختبار التحصيلي هو بكل بساطة وسيلة لاستدعاء السلوك المعين بحيث نتمكن من اعطاء الأحكام حول مدى

بلوغ الأهداف الدراسية المتوخاة. لذلك فإن السبيل الى قياس التحصيل بشكل فعال هو في اختيارنا لنوعية الأسئلة التي من شأنها أن تستثير الاجابة المطلوبة وتستبعد الاجابات الأخرى التي لا صلة لها. وهذا هو الموقف المثالي بالطبع، ونحن عادة عند بناء الاختبارات التحصيلية نحاول أن نقرب منه بقدر الامكان .

ان درجة تحكمنا في استجابات الطلبة تختلف باختلاف نوع لأسئلة المستخدمة. فالاختبارات التحصيلية بالنسبة لنوعية الاجابة عليها يمكن قسمتها الى مجموعتين عريضتين هما :

أ - الحالات التي يطلب فيها من الطالب اعطاء الاجابة

1 - مقال - الاجابة غير المقيدة .

2 - مقال - الاجابة المقيدة .

3 - الأسئلة القصيرة (كلمة أو شبه جملة) .

4 - التكميل (ملء الفراغ) .

ب - الحالات التي يطلب فيها من الطالب أن يختار الاجابة من بين عدد من الاجابات المعطاة .

1 - خطأ / صواب

2 - مقابلة

3 - تصنيف

4 - اختيار من متعدد

وفي حالة النوع الأول فان الاجابة لا تكون مقيدة، كما هي في حالة النوع الثاني ولذلك فانه يصعب التحكم في طبيعتها. وتكون الصعوبة أكثر وضوحاً في حالة أسئلة المقال غير المقيدة . حيث أنها تسمح للطلاب بحرية واسعة من حيث اختيار بنود اجابته وترتيبها والتعبير عنها. ولذلك فان هذا النوع من الأسئلة يصلح لقياس أهداف عامة ، ولكنها قليلة الفائدة في قياس الاستجابات النوعية. انها غير مناسبة لقياس معرفة بعض الحقائق أو أنواع محددة من الفهم .

أما أسئلة المقال المقيدة فهي تحدد طبيعة الاجابة الى حد كبير من حيث الطول والتنوع وطبيعة الأفكار المتضمنة ، ولكنها في الوقت ذاته لا تساعد على قياس مهارات مثل القدرة على التنظيم والاختيار والتقويم .

أما بقية أنواع الاختبارات الأخرى المذكورة، وهي الأسئلة القصيرة وأسئلة التكميل، فهي تضع قيوداً ومحددات كثيرة على نوعية الاجابة، ولذا فانها تصلح لقياس المعرفة واستدكار الحقائق النوعية، لكون الاجابة في حالتها لا تتعدى عدداً محدوداً من الكلمات .

وتأتي الاختبارات من النوع الاختياري على أكبر قدر من البناء، وهي من الممكن استخدامها لقياس عدد متنوع من النواتج التعليمية تمتد من البسيط الى المعقد، فأسئلة «الصواب - الخطأ» تتألف من عبارات تخص أشياء من مثل الحقائق، والمبادئ، والقوانين، والتطبيقات، والتفسيرات، ويطلب من المفحوص أن يحدد فيما إذا كانت العبارة صائبة أم خاطئة. وأسئلة المقابلة تقدم لنا قائمة من المقدمات وأخرى من الاستجابات التي على المفحوص أن يقابل بينها. وهذه المقدمات يمكن أن تكون عبارة عن تعاريف أو قوانين أو أمثلة أو مبادئ أو ما شابه. أما أسئلة الاختيار من متعدد فتقدم لنا مشكلة أو سؤالاً يتبعه عدد من الاجابات التي على المفحوص أن يختار من بينها الجواب الصحيح، أو الذي يتوافق مع السؤال أكثر ما يمكن. وهذه الاجابات أو البدائل تتكون من عبارات تتضمن الحقائق، أو توضيحات لأساليب عمل، أو نماذج من المبادئ، أو أي نوع آخر من الاستجابة.

(4) من الواجب صياغة اختبارات التحصيل بحيث تناسب الغايات التي ستستخدم النتائج في حالتها .

كما ذكر سابقاً، فإن الاختبارات التحصيلية يمكن أن تستخدم لغايات مختلفة، فهي قد تستخدم لقياس (1) الخبرة السابقة للمفحوص قبل البدء بالتعلم الجديد (تحديد المستوى) (2) تقدم المفحوص خلال فترة التعلم (تكويني) (3) أساليب صعوبات التعلم خلال فترة التعليم (تشخيصي) ، (4) التحصيل العام في نهاية التعلم (ختامي) .

أما بالنسبة للنوع الأول، وهو الاختبار القبلي، فهو مصمم لقياس المهارات التي هي شرط مسبق للتعلم الجديد، ولذلك فمن الواجب أن تكون درجة صعوبتها متدنية من ناحية، وأن تكون محدودة في هدفها من ناحية أخرى. أنها من الجائز أن تغطي الحد الأدنى من المتطلبات الأساسية لوحدة دراسية، أو أية مجموعة محددة من المهارات المطلوبة. فمثلاً يمكن إعطاء اختبار قبلي في الجمع قبل تعليم وحدة جديدة عن الضرب. أو اختبار قبلي في المبادئ الإحصائية قبل تعلم وحدة في البحث العلمي.

ويسعى الاختبار التكويني إلى تقويم مدى التقدم في عمليات التعلم، وهي تعطي في العادة جزءاً محدداً من التعلم - وحدة أو فصل - وتحاول قياس كل نواتج تلك الوحدة. ويكون التركيز هنا على قياس مدى إتقان المهام التعليمية وتقديم التغذية الراجعة للطلاب فيما يختص ببعض الصعوبات التعليمية التي لم يكن التحصيل في حالتها مقبولاً. وهكذا فإن الاختبار التكويني يتألف من مجموعة من الأسئلة التي تغطي مادة تعليمية محددة. ويتم بناء هذا النوع من الاختبارات عادة بطريقة تمكن من إعطاء المفحوصين إرشادات ليصلحوا بها أخطاءهم التي تظهر في إجاباتهم عن أسئلة الاختبار. وبما أن هذه تكون في العادة اختبارات تعليمية فإن درجة صعوبتها تكون أقل من الاختبارات النهائية التي تعطى في نهاية تعلم الوحدة الدراسية.

ويحتوي الاختبار التشخيصي عادة على عدد أكبر من الأسئلة على كل جزء معين من المادة الدراسية التي يجري اختبارها. ولما كان هدف الاختبار هو محاولة الكشف عن الصعوبات التعليمية، فإن الاهتمام هنا يكون مركزاً على استجابات المفحوصين لعدد معين من الأسئلة، أو مجموعات منها، وتكون العلامة في هذه الحالة قليلة الأهمية، ويركز هذا النوع من الاختبارات عادة على الأخطاء الشائعة التي يقع فيها الطلاب، بدلاً من كونها تركز على نواتج التعلم بوجه عام. فإذا كان الطلبة يخطئون عادة في مسائل الجمع التي تتضمن الحمل، كان التركيز في الاختبار على هذا النوع من الأسئلة بالذات، وتكون درجة صعوبة مثل هذه الأسئلة في العادة متدنية لأن المقصود بها أن تكون تعليمية.

أما الاختبارات الختامية فهي تركز على قياس أكبر قسط من النواتج التعليمية التي يتوقع أن تحصل في نهاية تعلم الوحدة الدراسية . ومن المميزات الرئيسية لمثل هذه الفحوص صفتي الشمول وحسن التمثيل ، لأن النتائج سوف تستخدم لتحديد الدرجات أو لاعطاء شهادات تفيد باتقانه أو بلوغ الأهداف التدريسية . وحتى يتم اختيار عينة ممثلة لمختلف الأهداف التدريسية المتوخاة ، فإن الاختبار الختامي في العادة يحتوي على مدى واسع من درجات الصعوبة .

ان مبادئ وطرق بناء هذه الاختبارات هي واحدة في حالة الجميع . ولكنها تختلف فيما بينها من حيث محتواها ودرجة صعوبتها .

(5) يجب استخدام اختبارات التحصيل لتحسين مستوى تعلم التلاميذ .

وهذا بالطبع هو الهدف الأساسي من وراء كل ما سبق ذكره ، حيث أوضحنا هناك أن اختبارات التحصيل يمكن أن تستخدم للمساعدة في اتخاذ القرارات التربوية ، وأنها يمكن أن تؤثر بطريقة مباشرة على تعلم التلاميذ ، وأن باستطاعتها أن توفر معلومات عن فعالية التدريس . كما أننا أيضاً قد أوضحنا المبادئ التي تجعل من الاختبار التحصيلي ذا قيمة كأداة تعليمية . وباختصار ، فإن اختبارات التحصيل سيكون لها الأثر الإيجابي الأكبر على العملية التعليمية عندما تعكس بحق الأهداف التدريسية ، وعندما يتاح لها أن تقيس العينة الصحيحة من النواتج التعليمية ، وعندما تحتوي على فقرات أصح ما يكون لقياس النواتج ، وعندما توضع مناسبة للأهداف المرجو تحقيقها ، وعندما يؤمن لها درجة عالية من الثبات .

(6) يجب ان يتمتع الاختبار بصفتي الصدق والثبات .

وعلاوة على كل ما سبق من صفات فإن الاختبارات يجب أن تتصف بصفتي الصدق والثبات . وينظر الى هذين المفهومين على أنها أهم صفتين يعتمد عليهما في تقرير صلاحية الاختبار للاستخدام في المجالات التي بني من أجلها . ويشير مفهوم الصدق الى جودة الاختبار ، كأداة قياس ، في قياس ما أعد لقياسه ، أو الى درجة

مناسبة التفسيرات التي نعطيها لنتائج الاختبار. أما الثبات فيشير الى درجة استقرار النتائج وعدم تذبذبها في حالة المفحوص الواحد. وهاتان الصفتان هامتان في بناء الاختبارات التحصيلية، مع أن درجة الصدق أكثر أهمية من درجة الثبات، حيث أن الاختبار الصادق يكون ثابتاً أيضاً، وليس العكس، ونظراً لأهمية هذين المصطلحين في عملية بناء الاختبارات فسيتم التعرض لهما فيما يلي بالقدر الذي يحتاجه معلم الصف العادي .

1 - طرق تحديد الصدق :

كما ذكر أعلاه، فإن الصدق يشير الى ملاءمة الاختبار للاستخدام في المجالات التي أعد من أجلها، فمثلاً ربما يكون هدف الاختبار الكشف عن مقدار ما حصله الطالب في مجال معين، أو التنبؤ عن قدرته في النجاح في دراسة موضوع معين، أو ما شابه. وبذلك فإن الصدق في الحالة الأولى يختلف في غاياته عن الحالة الثانية، رغم أننا معنيين في الحالتين بأن نعرف فيما إذا كان الاختبار قادراً على القيام بالدور المحدد له أم لا. ولما كانت غايات الاختبارات مختلفة، فإن أنواع الصدق الخاصة بها مختلفة أيضاً، تبعاً لذلك.

وأهم أنواع الصدق ما يلي :

(1) صدق المحتوى

(2) الصدق التنبؤي

(3) صدق المفهوم

أما صدق المحتوى فيشير الى درجة التناظر بين محتوى الاختبار ومحتوى جدول المواصفات الخاص به، كما يشير الصدق التنبؤي الى قدرة الاختبار على التنبؤ بالأداء المستقبلي في مجال معين بناء على الأداء الذي يظهره المفحوص في حالة محك معين، ويشير صدق المفهوم الى مدى امكانية تفسير الأداء على الاختبار بدلالة الصفات السيكولوجية. ولما كان الصدق الذي نحتاج إليه بكثرة في حالة اختبارات التحصيل هو صدق المحتوى، فسنكتفي بشرحة فيما يلي :

2 - صدق المحتوى :

قلنا ان صدق المحتوى يدل على درجة التناظر بين محتوى الاختبار ومحتوى جدول المواصفات الخاص به . ولما كان الاختبار لا يمكن أن يشمل كل شيء وارد في جدول المواصفات ، وإنما عينة مختارة منه ، فإن درجة الصدق في مثل هذه الحالة تعتمد على درجة تمثيل عينة الفقرات المستخدمة (الاختبار) لمجتمعها (جدول المواصفات) . لذلك لا بد أن يكون بين أيدينا جدول مواصفات مناسب حتى نستطيع أن نستخدمه في الحكم على صلاحية الاختبار المستخدم . وإذا كانت درجة المطابقة عالية بين الطرفين ، أمكننا القول أن النجاح في مادة الاختبار هو دلالة على قدرة المفحوص بأن ينجح في المادة العملية التي يمثلها ذلك الاختبار ، وبالتالي فإن درجة صدقه مرتفعة .

من هنا يمكن القول بأن عملية الحكم على درجة صدق المحتوى في حالة أي اختبار تحصيلي يتطلب القيام بالاجراءات التالية :

(1) تحضير جدول المواصفات

(2) تحضير فقرات الاختبار

(3) اجراء مقابلة بين محتوى الاختبار ومحتوى جدول المواصفات لنجد من ذلك درجة التناظر بينهما على اعتبار أن الأول منها هو بمثابة عينة والثاني بمثابة مجتمع .

هذا ويحسن أن يستعين المعلم ببعض زملائه الذين يدرسون نفس المادة في مدرسته أو في مدرسة أخرى مناظرة في الحكم على درجة صدق المحتوى في حالة الاختبارات التي يقوم هو بتحضيرها . ولا يخفى أن جدول المواصفات يحدد أعداد الفقرات الخاصة بكل خلية من خلاياه ، ولكنه لا يحدد نوعياتها ، ولذلك تظل مهمة المعلم ومن يستعين بهم من زملائه أن يحددوا تلك النوعية ومدى مناسبتها للمجال الذي أعدت لقياسه .

3 - طريقة تحديد ثبات الاختبارات :

لما كان مفهوم الثبات يشير الى درجة استقرار نتائج الاختبار ، فإن عملية إيجاد الثبات تتمثل في حساب الارتباط بين نتائج الاختبار في أكثر من حالة أو موقف ،

ولذلك يعبر عنها في العادة بشكل رقمي .

والطريقة الأولى لحساب الثبات تسمى باعادة الاختبار، ويتم ذلك في العادة بأن نعطي الاختيار للطلبة في المرة الأولى ونجد نتائجهم عليه، ثم نعيد اعطاءه لهم بعد مرور فاصل زمني بحدود أسبوعين ونجد نتائجهم عليه من جديد. ويعدّها نقوم بحساب معامل الارتباط بين هاتين المجموعتين من العلامات، الذي هو معامل الثبات بينهما .

أما الطريقة الثانية، فتكون من خلال استخدام صورتين متكافئتين للاختبار الواحد. والتكافؤ هنا يكون من حيث المحتوى ودرجة التمثيل، ولا يعني المطابقة التامة. ويتوقع أن يحصل الطالب في حالة الصورتين المتكافئتين للاختبار الواحد على نفس العلامة تقريباً أو على علامتين متقاربتين نوعاً ما. ومتى يتم الحصول على هاتين المجموعتين من العلامات يصار إلى إيجاد معامل الارتباط بينهما .

والطريقة الثالثة في حساب الثبات تختلف عن الطريقتين السابقتين في مفهومها ومرتكزاتها . فهي تفترض أن فقرات الاختبار قد جاءت وراء بعضها في ترتيب متسلسل من حيث الصعوبة ، وبذلك فهي تعتمد الى قسمة العلامة الكلية على الاختبار الى علامتين ، الأولى تخص الفقرات الفردية والثانية تخص الفقرات الزوجية ، ومن ثم يصار الى حساب معامل الارتباط بينهما ، فاذا أشير الى هذا المعامل بالرمز $r(1/2)$ ، وإلى الثبات الكلي بالرمز $r(1)$ ، فإن :

$$\frac{r(1/2)^2}{1 + r(1/2)} = r(1)$$

فإذا كانت قيمة $r(1/2) = 0,6$ على سبيل المثال، فإن

$$r(1) = \frac{(0,6)^2}{0,6 + 1} = \frac{0,36}{1,6} = 0,225$$

تصنيف الاختبارات التحصيلية حسب كيفية تفسير نتائجها :

لقد ذكرنا سابقاً أن الاختبار التحصيلي يمكن أن يستخدم ليزودنا بواحد مما

يلي :

(1) الرتب النسبية للطلاب

(2) المهمات التعليمية التي يستطيع الطالب القيام بها وتلك التي لا يستطيع .

وفي حالة النوع الأول من البيانات فإنه يتم الحكم على مستوى تحصيل الطالب من خلال مقارنة ذلك بتحصيل زملائه . ومثل هذا التفسير للأداء على الاختبار يسمى معياري المرجع (Nonrm-Referenced) . والنوع الثاني من البيانات يعبر عنه من خلال تحديد مجموعة المعارف والمهارات التي يستطيع الطالب أن يقوم بها . ومثل هذا التفسير لنتائج الاختبار يسمى محكي المرجع (Criterion-Referenced) . ومن الجدير بالذكر أن كلا من هذين الأسلوبين في تفسير النتائج له فوائده واستخداماته . ففي حالة النوع الأول نحكم على مستوى أداء الفرد مقارنة بأداء زملائه الذين يدرس معهم ، وفي حالة النوع الثاني فإننا نحكم على نوعية المهمات التي يستطيع الفرد المعين القيام بها بنجاح .

التخطيط لبناء الاختبارات التحصيلية

ان أهم أمر يحتاج واضع الاختبار الى تذكره هو أن الاختبار أداة تبنى لقياس شيء ما . فالاختبارات المدرسية يقصد بها أن تقيس التحصيل في المواد الدراسية . ولذلك فمن الواجب أن يتم التخطيط لها والعمل على بنائها بطرق سليمة بحيث تكون قادرة على القيام بالأدوار المتوقعة لها . وبما لا يخفى ، فهناك عدد من الأسس والقواعد التي على المعلم أن يلم بها حتى يستطيع التخطيط لهذه الاختبارات وبناءها بالشكل الصحيح .

أما عملية التخطيط فتشمل في العادة الخطوات التالية :

- (1) تحديد أهداف الاختبار
- (2) تحديد النواتج التعليمية التي سيقاسها الاختبار
- (3) تعريف كل من النواتج التعليمية بدلالة سلوك محدد يمكن ملاحظته وقياسه
- (4) وضع أو تحديد النقاط الرئيسية للمادة الدراسية التي سيقاسها الاختبار
- (5) تحضير جدول المواصفات
- (6) استخدام جدول المواصفات كمنطلق لعملية بناء الاختبار .

ويتضح من استعراض الخطوات الستة السابقة أن الشيء الرئيسي في عملية التخطيط هو تحديد ما يراد قياسه ، والقيام بوصفه بشكل واضح ومحدد بحيث تأتي فقرات الاختبار من النوع الذي يستطيع أن يستثير النواتج أو السلوك المرغوب .

وإذا ما استقر رأي المعلم على طبيعة الشيء الذي يريد قياسه ، وقام بتحديد الشكل المناسب ، يصبح من الضروري له اختيار نوعية الاختبار الذي يريد أن يستخدمه : موضوعي ، مقالي ، أدائي ، ومن ثم العمل على كتابة الفقرات أو الأسئلة ذات الصلة . ومن المعروف أن تحضير الفقرات أو الأسئلة في حالة أي نوع من الاختبارات السابقة لها شروطها وقواعدها التي يحتاج المعلم إلى التعرف عليها

للتقيد بها . وسوف نتعرض فيما يلي إلى هذه الشروط والقواعد في حالة كل نوع من هذه الاختبارات بالقدر المستطاع ، وننصح القارئ بالرجوع إلى كتب القياس المتخصصة للاستزادة إذا رغب في ذلك .

(1) بناء الاختبارات الموضوعية لقياس التحصيل

يمكن استخدام الفقرات الموضوعية لقياس العديد من النواتج التعليمية في مجال المعرفة، وأكثر الفقرات الموضوعية استخداماً في هذا المجال هي «الاختبار من متعدد»، مع أن الأنواع الأخرى من الفقرات لا تقل عنها أهمية أو شيوعاً .

وتتضمن الفقرات الموضوعية عادة ما يلي :

(1) فقرات الاختيار من متعدد

(2) فقرات الخطأ والصواب

(3) فقرات المقابلة

(4) فقرات التكميل

وفي حالة كل هذه الأنواع من الفقرات يكون على المستجيب أن يختار الجواب المطلوب من بين عدد من البدائل التي تقدم له مع الفقرة .

ومن المتعارف عليه أن النواتج التعليمية التي تقع في نطاق المعرفة يفضل قياسها عادة باستخدام الفقرات الموضوعية، لأن مثل هذه الأنواع من الفقرات تتميز بأنها :

(1) يمكن جعلها تلائم الناتج التعليمي المراد قياسه بسهولة أكبر .

(2) توفر فرصة أكبر في الحصول على عينة ممثلة للسلوك التعليمي

(3) يمكن تدقيقها بموضوعية وبسرعة زائدة .

اختيار نوع الفقرات التي سوف تستخدم :

هناك اعتباران اثنان يؤخذ بهما عند اختيار أنواع الفقرات التي سيجري استخدامها في الاختبار. أما الاعتبار الأول فهو طبيعة الناتج التعليمي المعين. فكما ذكرنا سابقاً، فمن المفروض أن تقيس الفقرة الناتج التعليمي بطريقة مباشرة، بقدر الامكان، وهذا يتطلب اختيار الفقرة المناسبة لهذا الغرض. والاعتبار الثاني يتمثل في نوعية الفقرة التي سيتم بناؤها. وفي حالة تساوي كل الاعتبارات، فإن فقرات «الاختيار من متعدد» هي المفضلة، وهذا يعني أنه في حالة تساوي الأنواع المختلفة للفقرات من حيث ملاءمتها للأهداف التعليمية والمادة الدراسية ذات الصلة، فإن فقرات «الاختيار من متعدد» تستطيع قياس نوعيات متباينة من النواتج التعليمية تتراوح من البسيط الى المعقد .

ومن الاجراءات الفعالة في بناء الاختبارات ، والذي يأخذ بالحسبان الاعتبارين السابقين، هو أن نبدأ في كتابة كل فقرة على اعتبار أنها «اختيار من متعدد» . وأن نتقل منها الى الأنواع الأخرى من الفقرات عندما يتطلب الناتج التعليمي أو المادة الدراسية ذلك. فمثلاً عندما لا نستطيع أن نكتب أكثر من بديلين اثنين، فيمكن تحويل الفقرة الى نوع «صواب - خطأ» . وعندما يكون هناك عدد كبير من العوامل التي يراد الربط بينها، فيمكن الانتقال الى فقرات «المقابلة» . وعندما تكون القدرة على اعطاء الاجابة هي من العناصر الهامة، يمكن الانتقال الى فقرات «الأسئلة القصيرة» .

وتلعب فقرات «الاختيار من متعدد» دوراً هاماً في القياس الموضوعي للمعرفة، ولذلك سوف نتصدى لها بالشرح المفصل في البداية، ومن ثم نتقل الى بقية أنواع الفقرات .

أولاً - بناء فقرات الاختيار من متعدد :

تتألف فقرة الاختيار من متعدد من جزئين رئيسيين، يسمى الأول منهما بالأرومة، والذي يكون اما على هيئة سؤال أو عبارة تتضمن قضية معينة تحتاج الى اجابة، بينما يسمى الجزء الثاني بالبدائل، والتي هي بمثابة حلول أو اجابات محتملة

للقضية أو السؤال الوارد في الأرومة، واحد منها صحيح فقط أو أنه أكثر احتمالاً أو أهمية من غيره. وتسمى الاجابات أو البدائل غير الصحيحة بالموهات، ويقصد بها أن تساعد في تصيد الطلبة غير المتأكدين من الاجابة الصحيحة .

وتستخدم فقرات الاختيار من متعدد في العادة من (4 - 5) بدائل، فكلما كان عدد البدائل كبيراً، كلما قلل ذلك من امكانية الحصول على الاجابة الصحيحة عن طريق الحدس. ولا يخفى أن كل واحد من البدائل المستخدمة يجب أن يتمتع بقسط من الجاذبية لبعض المفحوصين، لأنه لا كبير فائدة من وراء وضع عدد كبير من البدائل إذا كان بعضها لا يجذب إليه أياً من المفحوصين، إذ ان البديل الذي لا يختاره أحد لا يخدم أي هدف يذكر .

ارشادات لكتابة فقرات الاختيار من متعدد

من المفروض أن تقدم فقرة الاختيار من متعدد للطالب مهمة تتميز بالوضوح والأهمية، وأن تكون من النوع الذي يستطيع معه كل من درس المادة بشكل جيد أن يجيب عليها بالشكل الصحيح. والارشادات التالية الخاصة بكتابة الفقرات من هذا النوع غايتها تقريب الفقرات من هذا الهدف بالقدر المستطاع . وهذه الارشادات هي:

(1) حاول أن تكتب الفقرة الواحدة بحيث يتم خلالها قياس ناتج تعليمي هام .

من الواجب أن تدور الفقرة حول موضوع هام، وأن تكون ذات صلة مباشرة بالنواتج التعليمية المقررة (الأهداف) ولذلك ابتعد عن قياس التفاصيل غير الهامة، والمعلومات غير المترابطة. ليكن تركيزك على الجوانب الرئيسية للمادة من مثل : المصطلحات، والحقائق والمبادئ. تجنب اللجوء الى زيادة درجة صعوبة الفقرات من خلال السؤال عن أمور غامضة أو قليلة الأهمية. تذكر أن كل فقرة يجب أن تستدعي استجابة معينة تدل على مدى تحقيق الأهداف التدريسية للمقرر المعين .

(2) حاول أن تتضمن الأرومة مشكلة محددة .

من الواجب أن تحتوي الأرومة على مشكلة واضحة ومحددة بحيث يستطيع الطالب أن يفهمها جيداً دون الحاجة الى قراءة البدائل . وفي الحقيقة ، فإن أفضل وسيلة للتأكد من وضوح المشكلة المتضمنة في الأرومة يتم من خلال اخفاء البدائل ، ومحاولة الاجابة عليها .

(3) لتكن الأرومة مكتوبة بلغة سهلة وواضحة ومفهومة :

في كثير من الحالات قد يعود عجز الطالب عن الاجابة الصحيحة على الفقرة ليس بسبب كونه لا يعرف مثل هذه الاجابة ، وإنما لكون الأرومة قد كتبت بلغة صعبة أو غامضة بحيث لم يستطيع أن يفهم المقصود منها .

(4) اجعل أكبر قدر ممكن من الكتابة يقع في الأرومة بدلاً من اعاتها في كل بديل من البدائل :

وهذا الأمر يعني تحويل الجزء المشترك من مختلف البدائل الى الأرومة لما فيه من توفير في الجهد والزمن .

وفي حالات معينة ، فإن المهم لا يتمثل في عملية نقل الجزء المشترك بين البدائل الى الأرومة فقط ، وإنما قد يحتاج الأمر الى اعادة صياغة الفقرة من جديد .

(5) لتكن صيغة الفقرة ايجابية ، كلما كان ذلك ممكناً :

تميل الفقرة التي تكون مكتوبة بصيغة موجبة الى قياس النواتج التعليمية بشكل أفضل من الفقرة المكتوبة بصيغة سالبة . ويعود السبب في ذلك لكون معرفة «أفضل أسلوب لعمل شيء ما» أو «أكثر الحجج صلة بموضوع معين» يدلل على مستوى من المعرفة أعلى من المستوى الذي يتطلبه معرفة «أقل الأساليب تفضيلاً لعمل شيء ما» أو «أقل الحجج صلة بموضوع معين» . ويعود السبب في اللجوء الى استخدام العبارات «ذات الصيغة السالبة» الى سهولة تحضير هذا النوع من الفقرات أكثر من كونه يعود لأهمية النواتج

التعليمية التي يمكن أن يقيسها . ففي كثير من الأحيان ، عندما لا يتمكن كاتب الفقرة ذات الصيغة الموجبة أن يجد لها البدائل المناسبة الكافية ، فانه هرباً من ذلك يحولها الى فقرة ذات صيغة سالبة ، لأن ذلك أسهل .

(6) ضع اشارة تحت الكلمات السالبة في الأرومة أو اكتبها بطريقة مميزة كلما تم استخدامها هناك :

في حالات معينة يكون استخدام الصيغ السالبة أساسياً في قياس النواتج التعليمية . فمعرفة أنك بأن عليك أن لا تقطع الشارع إلا من المكان المعد للمشاة ، أو بأن عليك أن لا تقوم بخلط المواد الكيماوية مع بعضها بعضاً دون علم تام بخصائصها بسبب الخطورة التي قد تنتج عن ذلك ، هي من المفاهيم التي يمكن أن يتم تعليمها بصيغتها السلبية هذه ، ولذا فانه يتم قياسها بنفس الصيغة أيضاً . ان أي موقف يتضمن نوعاً من الخطورة لابد من التأكيد عليه باستخدام عبارة نفي . وفي الغالب فانه يكون هناك مجموعة من القوانين أو التعليمات التي تشدد على الأمور أو الاجراءات التي من الواجب تفاديها .

وعندما يكون استخدام الكلمات السالبة في الأرومة جائزاً ومحبذاً ، فانه يحسن وضع خط تحتها أو كتابتها بشكل مميز حتى يتم توجيه الأنظار إليها ويستحسن أن تحييء في نهاية الأرومة .

(7) حاول أن يكون البديل الممثل للجواب المطلوب صحيحاً تماماً أو أنه أفضل من غيره بشكل ملحوظ :

في حالة كون الفقرة من النوع الذي يتطلب ايجاد الاجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة ، فمن الواجب أن تكون تلك الاجابة صحيحة بشكل مطلق ، واذا كانت من النوع الذي يتطلب ايجاد «أفضل اجابة» ، فمن الواجب أن يكون هناك اتفاق بين الثقات في الموضوع على أن هناك بديل يفضل غيره بشكل ملحوظ ، وان نورد عبارة «من بين ما يلي» في نهاية الأرومة .

(8) اجعل كل البدائل تتوافق مع الأرومة من الناحية القواعدية والصياغة :
يجرّص واضع الفقرة ، في العادة ، على أن يتوافق البديل الصحيح مع الأرومة

من حيث الناحية القواعدية أو الصيغة الكتابية العامة ، ولكنه قد لا يبذل نفس الحرص في حالة البدائل الخاطئة . وما لم يعمل كاتب الفقرة على قراءة كل بديل من بدائلها مع الأرومة ليرى مدى تطابقهما ، فإن عدم التطابق قد يحدث ، مما يجعل عملية الاهتداء الى الجواب الصحيح أمراً ميسوراً ، ليس لمعرفة المفحوص به ، ولكن لكونه لا يتفق مع السياق العام أو الصيغة العامة للأرومة .

(9) تجنب استخدام الكلمات التي تدل على الاطلاق في الأرومة من مثل دائماً ، جميع ، لا أحد ، أبداً ، الوحيد ، لأنها دائماً تدل على أن البديل الذي يتضمنها هو خاطيء .

(10) تجنب أن يكون أحد البدائل متضمناً في بديل آخر ، أو أن يكون مشابهاً له في الاختلاف في الكلمات المستخدمة للتدليل عليه .

(11) اجعل البديل الدال على الجواب الصحيح متغيراً في طوله ، حتى لا يكون في ذلك ما يدل عليه ، حيث أن هناك نزعة لدى واضعي الفقرات لجعل البديل الدال على الجواب الصحيح أطول من غيره ، وكثيراً ما يتبته لذلك بعض المفحوصين ، فيتخذون منها دلالة للاهتداء الى الجواب الصحيح .

(12) ابتعد عن استخدام البديل «كل ما سبق صحيح» أو «كل ما سبق خاطيء» إلا إذا كانت هناك بعض الفقرات التي تكون مثل هذه البدائل هي أجوبة صحيحة لها . ويعود السبب في عدم تحييد استخدام مثل هذا النوع من البدائل لأن معرفة المستجيب بالإيجابية بديلين منها أو سلبيتها يجعله يختار هذا البديل النهائي دون أن يعرف فيما إذا كانت بقية البدائل صحيحة أم لا ، هذا بالإضافة الى كون واضع الفقرة المعينة يميل الى استخدام مثل هذا النوع من البدائل عندما يعجز عن ايجاد بدائل غيرها تكون مناسبة ومقبولة .

(13) حاول أن تغير في موقع البديل الصحيح من فقرة لأخرى ، ويفضل أن يتم ذلك بشكل عشوائي ، لأن بعض واضعي الفقرات يحرصون مواقع البدائل الصحيحة بحيث تقع كبديل ثان أو ثالث ، ومن المستحسن أن تتوزع البدائل

الصحيحة لمختلف الفقرات بالتساوي على كافة المواقع .

(14) حاول التحكم في عملية ضبط درجة صعوبة الفقرة المعينة من خلال اطالة الأرومة، أو من خلال جعل البدائل متقاربة ما أمكن، بحيث لا يستطيع أن يميز بينها بسهولة سوى الشخص الذي يمتلك المعرفة الضرورية لذلك حقاً.

(15) حاول أن لا يتضمن الاختبار فقرات معتمدة على بعضها بعضاً، أو أن الاجابة على أحدها يمكن أن يستخلص من الاجابة على فقرات أخرى أو يعتمد عليه .

(16) اكتب البدائل غير الصحيحة بحيث يستطيع كل منها أن يجذب اليه عدداً من الطلبة الذين تنقصهم المعرفة الصحيحة بجواب الفقرة المعنية، لأنه لا فائدة من البديل الذي يكون واضحاً خطؤه بحيث لا يجذب اليه أحداً. وبالإضافة لما سبق عليك أن تتجنب استخدام البديل الخاطئ الذي يجذب اليه عدداً أكبر من الطلبة الأقوياء مقارنة بالطلبة الضعفاء، لأن مثل هذا البديل يعتبر مضللاً .

(17) حاول ترتيب البدائل التي تحتوي على أسماء بطريقة أبجدية، والتي تحتوي على أرقام بطريقة تصاعدية أو تنازلية، ويفضل أن تأتي البدائل كل تحت الآخر في سطر لوحده، بدلاً من أن تأتي كلها في سطر واحد، أو مخلوطة مع بعضها بعضاً .

ثانياً - تحضير فقرات «صواب/خطأ» :

الفقرة من نوع «صواب/خطأ» هي عبارة عن جملة اخبارية تتضمن معلومة معينة، ويطلب من المجيب عليها تحديد ما اذا كانت هذه المعلومة صحيحة أو خاطئة، وذلك بوضع اشارة معينة في المكان المعد للجواب .

وفي حالات معينة، فبعد أن يحدد المستجيب صحة المعلومة أو خطئها، فإنه يطلب إليه في حالة قراره بعدم صحتها أن يعيد كتابتها لتصبح في الصورة الصحيحة لها. وفي العادة توضع له خطوط تحت الكلمات الرئيسية في العبارة والتي يحتمل أن

يجري عليها تعديل إذا لزم الأمر ذلك .

وخلافاً لما هو شائع ، فإن هذا النوع من الفقرات يعتبر تحضيره صعباً ، حيث أن ذلك يتطلب منا إعداد فقرات تكون إما صحيحة بشكل مطلق أو خاطئة بشكل مطلق ، وبخاصة إذا كان هدفنا قياس نواتج تعليمية هامة وليست سطحية .

ورغم ما يفرض على هذا النوع من الفقرات من تحفظات ، إلا أن له استخداماته التي لا غنى عنها ، ومن بينها أن تكون الخيارات الممكنة ثنائية وذلك عند محاولتنا وصف الأشياء باستخدام عبارات من نوع «نعم» أو «لا» أو عندما نحاول تحديد ما إذا كانت القوانين والمبادئ التي يجري قياسها تنطبق في مواقف معينة أو لا تنطبق أو إذا كانا نحاول التفريق بين الحقائق ووجهات النظر ، وتحديد ما إذا كانت وجهة النظر ذات صلة أو غير ذلك ، والاجراء المحبذ اتباعه في هذا المقام هو اللجوء الى فقرات ، «صواب/ خطأ» عندما يتعذر علينا كتابة فقرات اختيار من متعدد ببدائل كافية .

ارشادات لتحضير فقرات «صواب/ خطأ» :

(1) اجعل الفقرة أو العبارة تحتوي على فكرة رئيسية واحدة . فإذا احتوت الفقرة على أكثر من فكرة رئيسية واحدة أو على مواد هامشية ، فإنها تكون مضللة ، ويكون الاهتمام بها قليلاً .

(2) تأكد من أن المعلومة المعطاة في الفقرة هي صحيحة تماماً أو خاطئة تماماً ، وليس بين بين . وهنا يحسن تجنب استخدام الكلمات الغامضة من مثل : نادراً ، غالباً ، في معظم الأحيان وما شابه . وكلما كانت المعلومة صحيحة أو خاطئة بشكل قاطع كلما خفف ذلك من غموضها وساعد الطالب في اعطاء الاجابة الصحيحة عليها اذا كان قد أتقن تعلمها .

(3) لتكن العبارة قصيرة ومكتوبة بلغة واضحة ، فكلما كانت العبارة قصيرة كلما زاد ذلك من درجة وضوحها ، وسهل على الطالب الاهتداء الى الجواب الصحيح لها .

(4) قلل، بل وتجنب استخدام العبارات السلبية، واحذر من استخدام العبارات ثنائية السلبية لأنها تحول العبارة الى ايجابية .

(5) إذا كانت العبارة أو المعلومة تتضمن رأياً، فمن الواجب أن يذكر معها اسم صاحب الرأي .

(6) ليكن عدد الفقرات الخاطئة مساوياً لعدد الفقرات الصائبة ما أمكن، مع مراعاة أن يكون ترتيبها عشوائياً. وأن تتساوى الفقرات جميعها في الطول ما أمكن حتى لا يؤخذ طول الفقرة دليلاً على صحتها .

(7) تجنب استخدام الكلمات الدالة على الكمية أو الدرجة إذا كانت غامضة أو غير محددة. فالكلمات : غالباً، بدرجة كبيرة، في معظم الأحيان، يمكن أن تفهم بطرق مختلفة من قبل الأفراد المختلفين .

(8) حاول أن لا تحيىء العبارات وكأنها مأخوذة من الكتاب بحرفيتها، اذ من المفضل أن تكون بلغة المعلم نفسه، حتى لا تصبح أداة للتشجيع على الحفظ الآلي .

(9) العبارات التي تصف علاقة سببية (سبب ونتيج) من المفروض أن تكتب بحيث تكون استجابة المفحوص الى النتيجة وليس الى السبب .

ثالثاً - كتابة فقرات المقابلة :

فقرات المقابلة هي صورة معدلة لفقرات الاختيار من متعدد، وفي هذه الحالة تكون هناك قائمتان تحتوي الأولى منهما على عدد من المقدمات (بمثابة أرومات) وتحتوي الثانية على الاستجابات (التي تمثل البدائل المشتركة) ، والتي يكون عددها في العادة أكبر من عدد المقدمات أو بالعكس .

ارشادات لكتابة فقرات المقابلة :

(1) من المفروض أن تكون مكونات كل قائمة متجانسة، وألا تصبح عملية المقابلة

لا معنى لها، ويستطيع الشخص الاهتداء الى الجواب الصحيح في حالة بعضها دون معرفة حقيقية به .

(2) حاول أن لا تكون عدد مفردات القائمة الواحدة كبيراً ، والمفضل أن تكون هذه المفردات في حدود (5 - 8) على الأكثر ، وألا تصبح عملية المزاوجة بين القائمتين صعبة .

(3) يفضل أن يتم ترتيب البنود في القائمة المعينة إما أبجدياً أو منطقياً ، حتى لا يكون في موقع البند ما يكشف هويته ويدلل عليه .

(4) من المفروض أن تكون تعليقات الاجابة واضحة فيما يتصل بالطريقة التي تتم المقابلة بموجبها . وفيما إذا كانت بعض مقررات القائمة الثانية تصلح لأن تكون جواباً مقبولاً لأكثر من مفردة واحدة من مفردات القائمة الأولى . حيث أن مثل هذا الاجراء محبذ في حالة فقرات المقابلة .

رابعاً - تحضير فقرات التكميل

في حالة هذا النوع من الفقرات، يعطى المفحوص في حالة الفقرة الواحدة منها عبارة معينة تكون بها عدة فراغات، وعلى المفحوص أن يضع في كل فراغ الكلمة التي تتمشى مع السياق العام لها. وقد تكون هناك كلمة واحدة أو أكثر محذوفة في العبارة الواحدة، وقد تحجب هذه الكلمات المحذوفة في أواخر العبارة أو في مكان آخر منها، مع أنه يفضل دائماً أن تأتي في نهايتها، حتى يسهل على المفحوص فهم المشكلة والتهيؤ للاجابة عليها. وتكون الفقرة من هذا النوع عادة على هيئة عبارة غير تامة، وعلى المفحوص أن يملأ الفراغات الموجودة ليستقيم معنى العبارة من خلال ذلك .

ارشادات لكتابة فقرات التكميل :

(1) اكتب الفقرة بحيث يكون الجواب المطلوب إعطاؤه محدداً ومختصراً وصحيحاً، كأن يكون كلمة لها شكل واحد محدد بالنسبة لجميع المفحوصين الذين يعرفون الاجابة الصحيحة .

(2) ابدأ بكتابة سؤال مباشر، ثم انتقل منه الى صيغة الجمل غير التامة عندما تمتلك القدرة على ذلك ، لأن استخدامك لصيغة السؤال يزيد من احتمال أن يأتي واضحاً، وأن يكون له جواب محتمل واحد . وكذلك فإن العبارات غير التامة تميل لأن تكون أقل غموضاً عندما تعتمد على قضايا سبق أن صيغت على هيئة سؤال .

(3) الكلمات التي ستملاً بها الفراغات من الواجب أن تكون ذات صلة بالفكرة الرئيسية في الفقرة، بحيث تجنب الطلبة أن يستجيبوا للأجزاء غير الهامة من السؤال . لذلك حاول أن تكون الكلمات الناقصة هي أشياء رئيسية لها أهميتها ودالاتها .

(4) يفضل أن تأتي الفراغات في نهاية الفقرات، وهذا يتيح للمفحوص أن يقرأ كامل الفقرة قبل أن يصل الى الفراغ المطلوب اكماله .

(5) تجنب استخدام مؤشرات تساعد في التعرف على الجواب الصحيح، كما تجنب أن يكون في طول الفراغ ما يساعد على معرفة طول الكلمة المطلوبة . وبعبارة أخرى اجعل أطوال كل الفراغات متساوية .

هذا ومن الجدير بالذكر أن الاختبار الموضوعي الواحد قد يحتوي على جميع أنواع الفقرات السابقة : الاختيار من متعدد، صواب - خطأ، المقابلة، التكميل، ولما كان كل نوع منها يتطلب طريقة مختلفة في الاجابة، فإنه لا بد من وضع تعليمات طريقة الاجابة في حالة كل نوع منها .

ثانياً : اختبارات المقال

اختبارات المقال لا تصلح لقياس نواتج المعرفة، ولكنها توفر الفرصة أمام اعطاء استجابات حرة نحتاج إليها في قياس النواتج التعليمية المركبة ، وهي النواتج التي تتضمن القدرة على الخلق . . . والتنظيم . . . والتكامل . . . والتعبير ، وكل أنواع السلوك الأخرى التي تتطلب استدعاء الأفكار والربط فيما بينها .

ومن المعروف أن الفقرات الموضوعية لها دور أساسي في قياس التحصيل ، إذ أنها تصلح لقياس نواتج المعرفة ومجموعة متنوعة من المهارات والقدرات الأخرى . ولكننا عندما نكون بصدد قياس المستويات العليا من القدرات والمهارات الواقعة في المجال المعرفي في الربط والتقييم ، فإن مثل هذه الفقرات تصبح قليلة الفائدة ، وعندها لا بد للطالب من أن يتج اجابته بنفسه بحيث يظهر فيها قدرته على الاستدعاء من ناحية وقدرته على الربط والتنظيم وحسن التعبير، من ناحية ثانية .

طبيعة اختبار المقال :

إن أهم ما يميز اختبارات المقال هو الحرية التي توفرها في اعطاء الاستجابة المطلوبة . فالطالب يسئل سؤالاً معيناً وعليه أن يعطي الاجابة عليه . انه يكون حراً في تقرير الكيفية التي سيعالج بها المشكلة المطروحة عليه ، وفي انتقاء المعلومات التي سيستخدمها وفي تنظيمه لها ، وفي تحديد النقاط التي سيركز عليها دون غيرها ، وهكذا . من هنا يمكن القول بان اختبار المقال يؤكد على القدرة على الانتاج والتكامل والتعبير عن الأفكار، وهذه هي المجالات التي لا تصلح الاختبارات الموضوعية في قياسها .

ولولا بعض القصور الذي نلاحظه في حالة أسئلة المقال ، فإن الاختبارات الموضوعية من الجائز أنها لم تخرج الى حيز الوجود . فمن نقائص هذا النوع من الأسئلة أنها يصعب أن تجيء ممثلة أو شاملة للمادة الدراسية المعينة بشكل مقبول ، وبما أنه لا يمكن للاختبار الواحد أن يحتوي إلا على عدد محدود من هذه الأسئلة ، فإن درجة معاينة الاختبار للمادة الدراسية تظل محدودة ، بل ومنقوصة . ولذلك فإن

الطالب الذي ركز اهتمامه في دراسة المجال الذي جاءت منه الأسئلة سوف يحصل على علامة أعلى من الطالب الذي ركز اهتمامه في دراسة مجالات أخرى .

والنقص الثاني الذي يؤخذ على هذه الاختبارات المقالية يكمن في شكلية الاستجابة التي يعطيها الطالب، حيث أنها تكون مكتوبة بلغته الخاصة ويحتمل أن يكون أسلوبه في الكتابة ضعيفاً من ناحية ، وأن يكون بها عدد من الأخطاء الإملائية أو القواعدية ، من ناحية ثانية ، مما يؤثر على سوية الإجابة ويقلل من التقدير الذي قد يعطى لها . وهذا الأمر ، إن حدث ، يشوه كون العلامة مقياساً للنتائج التعليمي المعين ، لأنه يجعل الإجابة تحصل على تقدير أقل مما تستحق . وبالمقابل ، فإن الإجابة التي يتمتع صاحبها بالقدرة على الكتابة الجيدة، وعلى تغليف المادة العلمية بقالب راق من من الجمل والعبارات الرنانة فمن المحتمل أن يحصل من وراء ذلك على علامة أعلى مما يستحق فعلاً .

والنقص الثالث الذي يؤخذ على اختبارات المقال يتمثل في ذاتية عملية التدقيق، فاختلاف محتوى الإجابة من ورقة لأخرى، يميل لاجداث تغييرات في المعايير أثناء عملية التدقيق. وهكذا فإن عملية تدقيق اجابات هذا النوع من الاختبارات لا تكون مضمينة وتحتاج الى وقت طويل، فحسب، ولكنها بالاضافة الى ذلك لا تكون ثابتة . وقد أظهرت الدراسات التي أجريت حول هذا الموضوع أن الأفراد المختلفين يعطون علامات مختلفة لنفس الإجابة الواحدة، وحتى أن الشخص الواحد نفسه يعطى تقديرات مختلفة للإجابة ذاتها إذا ما أعاد تدقيق الورقة بعد مدة زمنية معينة. ولا يخفى أن عدم الثبات في تدقيق هذا النوع من الاجابات، إن وجد، يميل الى إضعاف الثقة في مثل هذه الاختبارات كمقاييس للتحصيل .

وعلى أية حال، فرغم ما يوجه من انتقادات لهذا النوع من الاختبارات، تظل هناك مجالات معينة لا يصلح لقياس التحصيل في حالتها سوى استخدام أسئلة المقال، وبخاصة في حالة العمليات العقلية العليا التي تتطلب التحليل والتركيب والربط والتقييم، وما شابه. وفي ضوء هذه الحاجة الى استخدام اختبارات المقال، فإن هناك حاجة ماسة الى العمل على تحسينها والوصول بعملية تدقيقها الى أعلى مستوى ممكن .

أنواع أسئلة المقال :

تتنوع حرية الاستجابة التي توفرها أسئلة المقال بشكل كبير. فالطالب قد يطلب إليه اعطاء جواب محدد قصير، وقد تترك له الحرية الكاملة ليستجيب بالطريقة التي يراها مناسبة. ويسمى هذا النوع من أسئلة المقال بذي «الاجابة المقيدة أو القصيرة» ، بينما يسمى الثاني بذي «الاجابة الحرة أو الطويلة» .

أولا - الأسئلة ذات الاجابة القصيرة «المقيدة» :

يضع هذا النوع من الأسئلة حدوداً على حجم الاجابات ونوعها، وهو يبدأ عادة بكلمات من مثل : عرّف، ضع في قائمة، أعط الأسباب . . . الخ. كما أن بعض هذه الأسئلة، إضافة الى ما سبق، قد يقترن بتعليقات تحدد طول الاجابة وشروطها وذلك مثل :

- عدد الأسباب التي أدت الى نجاح الفتوحات الإسلامية في بلاد الشام، بحيث لا تزيد اجابتك على عشرة أسطر ؟

- اذكر خطوات تحضير الهيدروجين، مع وصف الأدوات والمواد المستخدمة باختصار .

ولا يخفى أن هذه التقييدات التي تفرض على نوعية الاجابة لها حسناتها وكذلك سيئاتها في نفس الوقت الواحد. ففي الوقت الذي تصبح فيه الاجابة محددة وسهلة التدقيق وأميل الى الموضوعية، فانها قد تصلح لقياس النواتج التعليمية على مستوى الفهم أو التطبيق أو التحليل، ولكنها لا تصلح لقياس كل من الربط والتقويم التي تتطلب اعطاء الحرية الكافية للمستجيب لصياغة اجابته بالطريقة التي يراها مناسبة. أضف الى ذلك أن التحديدات «عشرة أسطر» ، «باختصار» لها مدلولات مختلفة، إذ أن السطر الواحد قد يحتوي على عشر كلمات وقد يحتوي على عشرين كلمة، أو أقل من ذلك أو أكثر حسب حجم الكتابة المستخدمة. كما أن ما يعتبر اختصاراً بالنسبة لشخص ما قد يعتبر تطويلاً بالنسبة لشخص آخر، والعكس بالعكس .

ثانياً - الأسئلة ذات الاجابات الحرة أو الطويلة :

يتيح هذا النوع من الأسئلة للمستجيب الحرية الكاملة ليحدد شكل الاستجابة ومداهما. ومع أننا، حتى في حالة هذا النوع من الأسئلة، قد نضع بعض القيود العملية على الاستجابة من مثل تحديد عدد الصفحات، أو الزمن المخصص للاختبار، إلا أن التحديدات على شكل الاستجابة ونوعيتها لا ترد بالمرّة، حيث من المواجه أن الطالب يجب أن يعطى الحرية الكاملة لاثهار قدرته على التحليل والتقويم. والأمثلة التالية توضح هذه النوعية من الأسئلة .

مثال (1) : (مستوى الربط) :

- في حالة المقال المرفق ؟ بين مزايا أسلوب الكاتب وعيوبه من الناحية اللغوية، ثم أعط رأيك في صلاحية الأفكار التي طرحها من حيث قابليتها للتطبيق في العصر الذي نعيش فيه ذاكرًا المضار التي قد تقع من جراء الأخذ بها وتطبيقها ؟
ويوفر هذا النوع من الأسئلة الفرصة المناسبة للكشف عن مستوى التكامل الابداعي للأفكار عند الأفراد، وعن قدرتهم على التقييم العام وحل المشكلات. وهذه كما لا يخفى نواتج تعليمية هامة ، بحيث يصعب قياسها من خلال الأنواع الأخرى للأسئلة .

إرشادات لكتابة أسئلة المقال :

(1) استخدام أسئلة المقال لقياس النواتج التعليمية المعقدة فقط ، اذ ليس من الحكمة أن يتم قياس نواتج التعلم العادية عن طريق أسئلة المقال ، لأن قياسها عن طريق استخدام الأسئلة الموضوعية يظل أكثر معقولة . فعلى مستوى كل من الفهم والتطبيق والتحليل ، فإن الأسئلة الموضوعية هي المفضلة ، أما على مستوى كل من الربط والتقييم ، فإن أسئلة المقال هي المفضلة . وفي الحالات السابقة يكون ههنا موجهاً نحو أشياء مثل :

اعطاء الأسباب ... ، توضيح العلاقات ... ، وصف البيانات ... ،
الخروج باستنتاجات ... ، وما شابه .

وفي حالات الربط والتقويم، فيتطلب الأمر قيام الطالب بتحضير اجابة متكاملة، يمكن تقويمها أو الحكم على مدى ترابط أجزائها .

(2) اربط السؤال بشكل مباشر مع الناتج التعليمي المراد قياسه بقدر الامكان.

لن يكون بمقدور أسئلة المقال أن تقيس النواتج التعليمية المعقدة إلا إذا تم تحضيرها بدقة متناهية للقيام بهذا الدور. والخطوة الأولى في هذا السبيل تتمثل في صياغة الناتج التعليمي أو السلوك المتوخى بشكل دقيق .

وفي حالة الاجابات الحرة أو الطويلة، يعطى الطالب حرية أوسع في تشكيل اجابته والتعبير عنها، وغالباً ما تدور تلك الاجابات حول أكثر من ناتج تعليمي في نفس الوقت الواحد . وهذا بالطبع يضع صعوبات اضافية على مهمة تحضير هذا النوع من الأسئلة . وفي العادة فإنه لا يستحسن وضع قيود كثيرة على طريقة الاجابة ، حتى لا يحد ذلك من حرية الطالب في صياغته لاجابته . ولكن مع كل ذلك يمكن أن يحتوي السؤال على تعليمات للطالب ترشده الى الأمور التي يتوقع منه أن يعالجها، والتي ستؤخذ بعين الاعتبار عند تدقيق اجابته . وكمثال على ذلك، يمكننا أن نبين في السؤال على أن علامة الطالب تعتمد على كون اجابته تلبي شروط الشمول ، وتكامل الأفكار ، وحسن تنظيمها ، وعلى مناسبة الأمثلة وأصالتها وواقعيتها ووضوحها، وما شابه .

(3) اكتب السؤال بصيغة محددة :

وهذا يتطلب الابتعاد عن استخدام مقدمات للأسئلة من النوع : من، ماذا، متى، أين، سم، ضع في قائمة، لأن الأسئلة التي تبدأ بمثل هذه العبارات تقيس في العادة مستويات المعرفة. ويمكن أن تستخدم بدلاً منها المقدمات التالية :

ما سبب ، صف ، وضع ، قارن ، اربط ، فسر ، حلل ، انتقد ، قيم .
وفي الواقع فإن أفضل أسلوب للتأكد من صلاحية سؤال المقال ومن أن له صيغة محددة هو في اعداد جواب نموذجي له ، وعندها يتضح لنا فيما إذا كان الجواب يتطابق مع السؤال أم لا .

ويقصد بالصيغة المحددة للسؤال أن تكون جوانبه المختلفة محددة، لا أن يأتي عائماً أو عاماً بحيث يصعب الاتفاق على نوعية اجابته . ومن أمثلة الأسئلة العامة ما يلي :

- اذكر جميع استخدامات الكهرباء في حياتك اليومية ؟
- اذكر أهم ما تراه من أسباب للركود الاقتصادي الذي نلحظه في أيامنا هذه؟
- ولا يخفى أن هذه الأسئلة مضللة، اذ أنها عامة، ويصعب الاتفاق على طبيعة إجابتها، كما أن الأسئلة من النوع الأخير فيها الكثير من المزالق، لأن أهم ما يراه طالب ما ليس بالضرورة أن يكون نفس ما يراه طالب آخر أنه هام، أو ما يراه مدرس المادة على أنه كذلك .

(4) لا تسمح بالأسئلة الاختيارية إلا إذا كانت النواتج التعليمية تتطلب ذلك . فمن المفروض أن يجيب جميع الطلبة عن نفس المجموعة الواحدة من الأسئلة حتى يسهل علينا مقارنة اجاباتهم ومستوى تحصيلهم مع بعضهم بعضا . وفي حالة وجود أسئلة اختيارية في الاختبار، فإن كل طالب سوف يجيب عن الأسئلة التي يعرفها أكثر من غيرها، ويترك ما عدا ذلك . وهنا تصبح درجة شمولية الاختبار للنواتج التعليمية المختلفة على مستوى أقل .

(5) أعط وقتاً كافياً للإجابة، وحدد زمناً تقريبياً لكل سؤال في الاختبار، ما دام مثل هذا الاختبار ليس مقياساً للقوة بالدرجة الأولى، وإنما هو مقياس يخصص القدرة على الربط والتقييم . . . ولا يخفى أن مثل هذا النوع من المهارات العقلية العليا يتطلب وقتاً زائداً لغايات التفكير والتنظيم، ولذلك يجب أن يعطى المفحوص مثل هذا الوقت الضروري . من هنا كان على المعلم أن يوائم بين الزمن المخصص للاختبار وعدد الأسئلة المتضمنة في الاختبار بحيث يستطيع الطالب المتوسط أن ينهي اجاباته في أقل من الوقت المحدد .

ارشادات لتدقيق أسئلة المقال :

هناك بعض الارشادات أو التوجيهات التي إذا ما أخذ المعلم بها ساعد ذلك في جعل عملية التقويم ثابتة بدرجة مقبولة . ومن هذه الارشادات ما يلي :

(1) حدد بشكل مسبق الاجابة النموذجية التي ستستخدم كمرشد لعمليات التصحيح . ويفترض في هذه الاجابة النموذجية أن تحتوي العناصر المطلوبة والعلامة المخصصة لكل عنصر منها . هذا بالاضافة الى النسق العام للاجابة من حيث سلامة ترتيب الأفكار وتكاملها وسلامة اللغة والتعبير التي كثيراً ما تؤخذ بالاعتبار عند تصحيح مثل هذا النوع من الاجابات ، ويستحسن أن تعطى هذه الأمور جزءاً من العلامة خاصاً بها ، وأن يعلم الطلبة بذلك مسبقاً .

(2) قم بعملية التصحيح بأن تأخذ كل اجابة على حدة لجميع الطلبة ، وعندما تفرغ منها تنتقل الى الاجابة الثانية ، وهكذا . وهذا الاجراء ، أي تصحيح السؤال الواحد لجميع الطلبة قبل الانتقال الى تصحيح السؤال الذي يليه يجعل المعلم يعيش في جو السؤال الواحد في حالة كل الطلبة وبذلك تكون تقديراته أعدل بالنسبة لهم جميعاً .

(3) بعد الانتهاء من تدقيق اجابة معينة ، حاول خلط الأوراق من جديد لاعادة ترتيبها ، لأن هناك ميل عند بعض المعلمين للتشدد في حالة الأوراق التي تصحح في البداية وللتساهل في حالة الأوراق التي تصحح في النهاية ، ولذلك لا نريد أن يقع كل التشدد على أوراق معينة ، والتساهل على أوراق أخرى ، وهذا يأتي من خلال اعادة ترتيب أو تتابع الأوراق بعد تصحيح كل سؤال من الأسئلة .

(4) لا تنظر الى أسماء الطلبة عندما تصحح أوراقهم ، لأن ذلك يؤثر على طريقة تقييمك لهم . والأفضل دائماً هو أن تحاول تصحيح الورقة دون أن تعرف اسم صاحبها حتى يكون تقييمك للاجابة موضوعياً بالقدر المستطاع .

(5) قم بعملية التصحيح عندما تكون في حالة نفسية أو مزاجية عادية ، لأن الظروف النفسية أو المزاجية التي يمر بها المعلم تؤثر على طريقة تقديره للاجابات . لا تصحح الأوراق وأنت غاضب أو متعب أو متضايق لأن هذه الأمور جميعها تجعلك لا ترى الأمور على حقيقتها .

(6) إذا كنت سوف تعيد الأوراق الى الطلبة فاكتب ملاحظاتك وتعليقاتك عليها ،

وحاول تصويب الأخطاء، إن أمكن لأن ذلك يجعل الامتحان أقرب ما يكون الى الوسيلة التعليمية .

(7) يستحسن، إذا كان ذلك ممكناً، أن يساعدك أحد الزملاء ممن يدرسون نفس المادة في إعادة تصحيح بعض الاجابات حتى يعطيك ذلك تغذية راجعة عن مدى صلاحية عمليات التصحيح التي قمت بها .

تفسير العلامات

بعد أن يتم اعطاء الاختبار التحصيلي واستخراج نتائجه، فانه يلزم تنظيم العلامات بشكل سهل معه تفسيرها. والطريقة التي يتم بموجبها تقديم العلامات وتنظيمها يعتمد الى حد كبير على نوع التفسيرات التي ستعطى لها. فاذا كنا سنستخدم النتائج في وصف المهمات التي يستطيع الطالب القيام بها بنجاح (تفسير محكي المرجع) فان تحليلنا للمعلومات وعرضنا لها يجب أن يأتي مفصلاً. ومن جهة أخرى، اذا كان هـنا محصوراً في تحديد الموقع النسبي لكل طالب بين زملائه (تفسير معياري المرجع) فإن كل ما نحتاج إليه هو قائمة من العلامات الكلية مرتبة من الأعلى الى الأدنى. ومع أن كل واحد من هذين النوعين من التفسيرات هو لنفس مجموعة النتائج الواحدة، إلا أن هذه النتائج تكون لها مدلولات أفضل عندما يتم تحضير الاختبار ليخدم التفسير المطلوب. وفيما يلي شرح للمقصود بهذين النوعين من التفسيرات .

أولاً - التفسير محكي المرجع :

في حالتني بناء الاختبار محكي المرجع وتفسيره، يكون اهتمامنا منصّباً على الأهداف السلوكية النوعية التي يود الاختبار قياسها . فكل مجموعة من الفقرات تكون مصممة لقياس هدف معين بطريقة مباشرة بالقدر المستطاع ، وأن النجاح على الفقرة الواحدة يفسر بدلالة الهدف الذي يجري قياسه . وهكذا فإن النتائج المتجمعة من تطبيق اختبار محكي المرجع تكون بالعادة منظمة وفق الأهداف المقيسة .

وبما أن الاختبارات محكية المرجع تستخدم على نطاق واسع في قياس درجة الاتقان، فإن أداءاً معيارياً لقياس الاتقان يتم تحديده في العادة لكل هدف أو مهمة نوعية. وهذا المعيار يمكن أن يكون بدلالة سرعة الأداء (يحل مسألة حسابية في دقيقتين)، أو بدلالة دقة الأداء (يقيس زاوية حادة إلى أقرب درجة)، أو بدلالة النسبة المئوية للفقرات التي تتم الإجابة عنها بشكل صحيح (أن يتقن 80% من المصطلحات الأساسية). والنمط الأخير من المعايير، أي النسبة المئوية للفقرات التي تتم إجابتها بشكل صحيح، هو الأسلوب الشائع الاستخدام في الحكم على ما إذا كان الطلاب قد حققوا الأهداف المرجوة أم لا. وفي العادة يتم الاتفاق على معيار لدرجة الاتقان المطلوبة، ويتم تحضير جدول يضم أسماء الطلبة وكذلك الفقرات أو النواتج ذات الصلة، ويؤشر في حالة كل طالب على الفقرة التي أتقنها بإشارة (+)، وعلى التي لم يتقنها بإشارة (-)، وبإلقاء نظرة سريعة على مثل هذا الجدول يستطيع المعلم أن يتعرف على مواطن الضعف عند كل طالب على حدة، وكذلك على مواطن الضعف عند الصف مأخوذ بكليته.

ثانياً - التفسير معياري المرجع :

بما أن الاختبارات معيارية المرجع تبنى في الأساس لمعرفة كيف يقارن أداء كل فرد مع أداء أقرانه فإن تفسير نتائج مثل هذه الاختبارات يتطلب تحديد الموقع النسبي لكل فرد في مجموعته الصفية، ويستطيع المعلم لتحقيق هذه الغاية أن يستخدم الترتيب المعتمدة على العلامات الخام، أو أن يجد لها العلامات المئينية المناسبة، أو أن يحولها إلى علامات مشتقة كالعلامات المعيارية، وما شابه. ولا يخفى أن هذه الأنواع من المعالجات تحتاج إلى خبرة في الأمور الإحصائية تعطي صاحبها القدرة على حساب مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، والعلامات المعيارية، والعلامات المئينية، وجداول التوزيع السوي، ولذا فإن القارئ ينصح بالرجوع إلى المراجع الإحصائية التي تتناول مثل هذه الأمور بالشرح والتوضيح وتبين استعمالاتها وفوائدها وطرق تفسيرها.

الخلاصة

تقويم التحصيل الدراسي للطلبة هو اجراء يلزم العملية التدريسية من اولها الى آخرها. فنحن نحتاج إليه قبل التدريس للوقوف على خلفيات الطلبة العلمية، وأثناء عملية التدريس للوقوف على درجة بناء المعرفة عندهم وحدة وحدة، وفي نهاية عملية التدريس لتحديد درجة تحقيقهم للأهداف المنشودة ومستوى تحصيلهم لها. من هنا كان لا بد للمعلم أن يلم بوظائف الاختبارات وبطرق بنائها واستخدامها حتى يستطيع أن يستفيد منها بالشكل الصحيح .

ومن الجدير بالذكر ان الاختبارات التحصيلية على عدة أنواع، فمنها الشفوية والمقالية والموضوعية، وان لكل نوع منها طرق بنائه وأوجه استخداماته التي على المعلم أن يلم بها جميعاً. فاذا كان هدفنا أن نقف على مدى ما حفظه الطالب من معرفة فان اختبار المقال لا يصلح لذلك، ولا بد من استخدام الاختبار الموضوعي لهذا الغرض. واذا كان الهدف هو الوقوف على طريقة القاء المعرفة أو كان في نية المعلم أن يحاور طالبه في الجوانب المختلفة لمعرفته ليقف على درجة تمكنه منها فان الاختبار الشفوي هو المفضل، وهكذا .

ومن الواجب أن يدرك المعلم أن العلامة لا يقصد بها أن تحدد مستوى الطالب العلمي فقط وانما هي وسيلة للتغذية الراجعة تقدم له، فمن الواجب أن يعرف المعلم كيف يتعامل مع العلامات بحيث يستطيع الطالب وغيره فهمها والاستفادة منها بالشكل الصحيح بحيث تكون بمثابة تغذية راجعة له ترشد عمليات تعلمه .

نشاط للمتابعة

- (1) استعرض بعض اختبارات المقال التي يعطيها زملاؤك في المدرسة وحاول أن تبين عيوبها ونقائصها وحاول ادخال التحسينات الممكنة عليها .
- (2) استعرض عدداً من الاختبارات الموضوعية التي تعطى في مدرستك، وحاول أن تقف على نقائصها، واقترح معالجات لها لتصبح أكثر فاعلية .
- (3) ارجع الى كتب القياس المتخصصة واحصل منها على طرق معالجة العلامات لجعلها أكثر فاعلية، وحاول أن تنظم من ذلك مجموعة من الارشادات تزود بها المعلمين العاملين معك .
- (4) ناقش مع زملائك الأسباب التي تجعل بعض الطلبة يخافون من الامتحانات، وحاول أن تتوصل معهم الى اقتراحات عملية للتقليل من عامل الخوف عندهم.

المراجع

- (1) Bloom, B. S. (Ed.) , (1956) . Taxonomy of educational objectives :
The classification of educational goals, Handbook I : Cognitive
domain. New York : David Mckay .
- (2) Hopkins, C. & Antes, R. (1985) . Classroom Measurement and
Evaluation. 2nd ed., Itasca, Illinois, F. E. Peacock Publishers, Inc .
- (3) Thorndike, R. L. & Hagen, E. Measurement and evaluation in
psychology and education (1977) (4th ed.) New York : John Wiley .
- (4) Worthen, B. R. & Sanders, J. R. (1973) . Educational evaluation :
Thery and practice. Worthington, OH : Charles A. Johnes .

قائمة الدراسات التي تم الاستشهاد بها في تحضير مادة هذا الكتاب

- Alberto, P., & Troutman, A. C. (1990). *Applied behavior analysis for teachers: Influencing student performance* (3rd ed.). Columbus, OH: Merrill.
- Almy, M. (1969). *Ways of studying children*. New York: Teachers College Press.
- Baumrind, D. (1966). Effects of authoritative parental control on child behavior. *Child Development*, 37, 887-907.
- Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behavior. *Genetic Psychology Monographs*, 75, 43-88.
- Baumrind, D. (1971). Harmonious parents and their preschool children. *Developmental Psychology*, 4, 99-102.
- Becker, W. C., Madsen, C. H., Arnold, C. R., & Thomas, D. R. (1967). The contingent use of teacher attention and praise in reducing classroom behavior problems. *Journal of Special Education*, 1, 287-330.
- Bluming, M., & Dembo, M. (1973). *Solving teaching problems: A guide for the elementary school teacher*. Santa Monica, CA: Goodyear.
- Blyth, D. A., Simmons, R. G., & Bush, D. (1978). The transition into early adolescence: A longitudinal comparison of youth in two educational contexts. *Sociology of Education*, 51, 149-162.
- Carin, A. A., & Sund, R. B. (1985). *Teaching science through discovery* (5th ed.). Columbus, OH: Merrill.
- Casanova, U. (1987). Ethnic and cultural differences. In V. Richardson-Koehler (Ed.), *Educators' handbook: A research perspective*. White Plains, NY: Longman.
- Case, R., & Griffin, S. (1989). Child cognitive development: The role of central conceptual structures in the development of scientific and social thought. In C. A. Hauert (Ed.), *Developmental psychology: Cognitive, perceptual, motor and neurological perspectives*. Amsterdam: North Holland.
- Chalfant, J. (1989). Learning disabilities: Policy issues and promising approaches. *American Psychologist*, 44, 392-398.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of a theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Clark, R. E. (1982). Antagonism between achievement and enjoyment in ATI studies. *Educational Psychologist*, 17, 92-101.
- Cooper, H. (1989). *Homework*. White Plains, NY: Longman.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (1987). *Applied behavior analysis*. Columbus, OH: Merrill.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: Freeman.
- Cronbach, L. J., & Snow, R. E. (1977). *Aptitudes and instructional methods: A handbook for research on interactions*. New York: Irvington.
- DeCecco, J. P. (1968). *The psychology of learning and instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Dowling, C. (1981). *The Cinderella complex*. New York: Summit.

- Doyle, W., & Rutherford, B. (1984). Classroom research on matching learning and teaching styles. *Theory into Practice*, 23, 20-25.
- Duckworth, E. (1964). Piaget rediscovered. In R. E. Ripple & V. N. Rockcastle (Eds.), *Piaget rediscovered: A report of the conference on cognitive skills and curriculum development*. Ithaca, NY: Cornell University, School of Education.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1972). *Practical approaches to individualizing instruction*. West Nyack, NY: Parker.
- Dweck, C. S. (1985). Intrinsic motivation, perceived control, and self-evaluation maintenance: An achievement goal analysis. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol. 2. The classroom milieu*. Orlando, FL: Academic Press.
- Eccles, J. S., & Midgley, C. (1989). Stage-environment fit: Developmentally appropriate classrooms for young adolescents. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Vol. 3. Goals and cognitions*. San Diego: Academic Press.
- Eisner, E. W. (1969). Instructional and expressive educational objectives: Their formulation and use in curriculum. In W. J. Popham, E. W. Eisner, H. J. Sullivan, & L. L. Tyler (Eds.), *Instructional objectives*. (AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation), Chicago: Rand McNally.
- Elkind, D. (1974). *Children and adolescents: Interpretive essays on Jean Piaget* (2nd ed.). New York: Oxford.
- Elkind, D. (1981). *The hurried child: Growing up too fast too soon*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ellis, E. S. (1986). The role of motivation and pedagogy on the generalization of cognitive strategy training. *Journal of Learning Disabilities*, 19, 66-70.
- Emmer, E. T. (1987). Classroom management and discipline. In V. Richardson-Koehler (Ed.), *Educators' handbook: A research perspective*. White Plains, NY: Longman.
- Emmer, E. T., Evertson, C. M., & Anderson, L. M. (1980). Effective classroom management at the beginning of the school year. *Elementary School Journal*, 80, 219-231.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). New York: Norton.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. New York: Norton.
- Evertson, C. M., & Emmer, E. (1982a). Effective management at the beginning of the school year in junior high classes. *Journal of Educational Psychology*, 74, 485-498.
- Evertson, C. M., & Emmer, E. (1982b). Preventive classroom management. In D. L. Duke (Ed.), *Helping teachers manage classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Flavell, J. H. (1963). *The developmental psychology of Jean Piaget*. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Fuller, F. F., & Brown, O. H. (1975). Becoming a teacher. In K. Ryan (Ed.), *Teacher Education: The Seventy-fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education* (Part II). Chicago: University of Chicago Press.
- Furth, H. G. (1973). *Deafness and learning: A psychosocial approach*. Belmont, CA: Wadsworth.

- Gage, N. L., & Berliner, D. C. (1988). *Educational Psychology* (4th ed.) Boston: Houghton Mifflin.
- Gagné, E. D. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Boston: Little, Brown.
- Gagné, R. M. (1977). *The conditions of learning* (3rd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gelman, R., & Gallistel, C. R. (1978). *The child's understanding of number*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Glass, R. M., Christiansen, J., & Christiansen, J. L. (1982). *Teaching exceptional students in the regular classroom*. Boston: Little, Brown.
- Gleason, J. B. (1985). Studying language development. In J. B. Gleason (Ed.), *The development of language*. Columbus, OH: Merrill.
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (1978). *Looking in classrooms* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (1987). *Looking in classrooms* (4th ed.). New York: Harper & Row.
- Gronlund, N. E. (1985a). *Measurement and evaluation in teaching* (5th ed.). New York: Macmillan.
- Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, 14, 469-479.
- Guilford, J. P. (1988). Some changes in the Structure-of-Intellect model. *Educational and Psychological Measurement*, 48, 1-4.
- Hall, E. T. (1966). *The hidden dimension*. Garden City, NY: Doubleday.
- Hamilton, R. J. (1985). A framework for the evaluation of the effectiveness of adjunct questions and objectives. *Review of Educational Research*, 55, 47-85.
- Harley, R. K. (1973). Children with visual disabilities. In L. M. Dunn (Ed.), *Exceptional children in the schools* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Harris, L. J. (1985). Teaching the right brain: Historical perspectives on a contemporary educational fad. In L. J. Harris (Ed.), *Hemispheric function and collaboration in the child*. New York: Academic Press.
- Harrow, A. J. (1972). *A taxonomy of the psychomotor domain: A guide for developing behavioral objectives*. New York: McKay.
- Hunt, J. McV. (1961). *Intelligence and experience*. New York: Ronald Press.
- Hunter, M. C. (1971). *The teaching process*. In D. Allen & E. Seifman (Eds.), *The teacher's handbook*. Glenview, IL: Scott, Foresman.
- Hunter, M. C. (1982). *Mastery teaching*. El Segundo, CA: TIP Publications.
- Jacobsen, D., Eggen, P., & Kauchak, D. (1989). *Methods for teaching: A skills approach* (3rd ed.). Columbus, OH: Merrill.
- Jensen, A. R. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1987). *Learning together and alone: Cooperation, competition, and individualization* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kamp, S. H., & Chinn, P. C. (1982). *A multiethnic curriculum for special education students*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.
- Katkovsky, W., Crandall, V. C., & Good, S. (1967). Parental antecedents of children's beliefs in internal-external control of reinforcements in intellectual achievement situations. *Child Development*, 38, 765-776.
- Kauffman, J. M., Pullen, P. L., & Akers, E. (1986). Classroom management: Teacher-child-peer relationships. *Focus on Exceptional Children*, 19, 1-10.

- Kazdin, A. E. (1978). Methodology of applied behavior analysis. In A. C. Catania & T. A. Brigham (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis: Social and instructional processes*. New York: Irvington.
- Kazdin, A. E. (1987). Treatment of antisocial behavior in children: Current status and future directions. *Psychological Bulletin*, 102, 187-203.
- Keefe, J. W. (1982). Assessing student learning styles: An overview. In *Student learning styles and brain behavior*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.
- Kounin, J. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Lee, P. C. (1973). Male and female teachers in elementary schools. *Teachers College Record*, 75, 75-98.
- Lemlech, J. K. (1988). *Classroom management* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Lesser, G. S., Fifer, G., & Clark, D. H. (1965). Mental abilities of children from different social-class and cultural groups. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 30 (4, Serial No. 102).
- Levy, J. (1982). Children thinking with whole brains: Myth and reality. In *Student learning styles and brain behavior*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals.
- Levy, J. (1983). Research synthesis on right and left hemispheres: We think with both sides of the brain. *Educational Leadership*, 40, 66-71.
- Maehr, M. (1976). Continuing motivation: An analysis of a seldom considered educational outcome. *Review of Educational Research*, 46, 443-462.
- Mager, R. F. (1984). *Preparing instructional objectives*. Belmont, CA: Lake.
- Marcia, J. E. (1980). Identity in adolescence. In J. Adelson (Ed.), *Handbook of adolescent psychology*. New York: Wiley.
- Marland, M. (1983). School as sexist amplifier. In M. Marland (Ed.), *Sex differentiation and schooling*. London: Heinemann.
- Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical model of self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2.
- Marsh, H. W., & Peart, N. (1988). Competitive and cooperative physical fitness training programs for girls: Effects on physical fitness and on multidimensional self-concepts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 390-407.
- Maslow, A. H. (1968). *Toward a psychology of being* (2nd ed.). New York: Van Nostrand.
- McClelland, D. C. (1965). Toward a theory of motive acquisition. *American Psychologist*, 20, 321-333.
- McNeese, M. C., & Hebel, J. R. (1977). The abused child: A clinical approach to identification and management. *Clinical Symposia*, 29, 1-36.
- Mercer, J. R. (1971). Sociocultural factors in labeling mental retardates. *Peabody Journal of Education*, 48, 188-203.
- Messick, S. (1976). *Individuality in learning: Implications of cognitive styles and creativity for human development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Miller, H. L., & Woock, R. R. (1970). *Social foundations of urban education*. Hinsdale, IL: Dryden Press.
- Moore, D. F. (1987). *Educating the deaf: Psychology, principles and practices* (3rd ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Morgan, S. R. (1987). *Abuse and neglect of handicapped children*. Boston: Little, Brown.
- Nolan, C. Y. (1961). Legibility of ink and paper color combinations for readers of large type. *International Journal for the Education of the Blind*, 10, 82-84.
- Orlich, D. C., Harder, R. J., Callahan, R. C., Kravas, C. H., Kauchak, D. P., Pendergrass, R. A., & Keogh, A. J. (1985). *Teaching strategies. A guide to better instruction* (2nd ed.). Lexington, MA: Heath.

- Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D., & Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. *American Psychologist*, 44, 329-335.
- Phillips, J. L. (1969). *The origins of intellect: Piaget's theory*. San Francisco: Freeman.
- Piaget, J. (1952). *The child's conception of number*. London: Humanities Press.
- Piaget, J., & Szeminska, A. (1952). *The child's conception of number* (C. Gattegno & F. M. Hodgson, Trans.). New York: Humanities Press.
- Premack, D. (1959). Toward empirical behavior laws: I. Positive reinforcement. *Psychological Review*, 66, 219-233.
- Renzulli, J. S. (1982). What makes giftedness? *Phi Delta Kappan*, 60, 180-184, 261.
- Reynolds, C. R., & Jensen, A. R. (1983). WISC-R subscale patterns of abilities of blacks and whites matched on full scale IQ. *Journal of Educational Psychology*, 75, 207-214.
- Rosenshine, B. V. (1986). Synthesis of research on explicit teaching. *Educational Leadership*, 43, 60-69.
- Sadker, M. (1974). Elements of sex bias in schools. In M. Gail & B. Ward (Eds.), *Critical issues in educational psychology*. Boston: Little, Brown.
- Sando, J. (1973). Educating the native American: Conflict in values. In L. Branford, L. Baca, & K. Lane (Eds.), *Cultural diversity and the exceptional child*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.
- Scarr, S., & Weinberg, R. A. (1976). IQ test performance of black children adopted by white families. *American Psychologist*, 31, 726-739.
- Scarr, S., & Weinberg, R. A. (1983). The Minnesota Adoption Studies: Genetic differences and malleability. *Child Development*, 54, 260-267.
- Shade, B. J. (1982). Afro-American cognitive style: A variable in school success. *Review of Educational Research*, 52, 219-244.
- Skinner, B. F. (1986). Programmed instruction revisited. *Phi Delta Kappan*, 68, 103-110.
- Smith, C. R., Wood, F. H., & Grimes, J. (1988). Issues in the identification and placement of behaviorally disordered students. In M. C. Wang, M. C. Reynolds, & H. J. Walberg (Eds.), *Handbook of special education: Vol 2. Mildly handicapped conditions*. New York: Pergamon.
- Sternberg, R. J. (1986). *Intelligence applied: Understanding and increasing your intellectual skills*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Sternberg, R. J. (1987b). Teaching intelligence: The application of cognitive psychology to the improvement of intellectual skills. In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice*. New York: Freeman.
- Sternberg, R. J. (1988). *The triarchic mind: A new theory of human intelligence*. New York: Viking.
- Summers, M. (1977). Learning disabilities . . . A puzzlement. *Today's Education*, 66, 42.
- Tarver, S. G., & Hallahan, D. P. (1976). Children with learning disabilities: An overview. In J. M. Kauffman & D. P. Hallahan (Eds.), *Teaching children with learning disabilities: Personal perspectives*. Columbus, OH: Merrill.
- Terman, L. M., & Oden, M. (1925). *Genetic studies of genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terman, L. M., & Oden, M. (1954). *Genetic studies of genius: The gifted group at mid-life. Thirty-five years' follow-up of the superior child*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Van Riper, C. (1978). *Speech correction: Principles and methods* (6th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, 4, 143-178.

- Vygotsky, L. S. (1978). Interaction between learning and development. In M. Cole, S. Scribner, V. John-Steiner, & E. Sonberman (Eds.), *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walker, J. E., & Shea, T. (1988). *Behavior management: A practical approach for educators* (4th ed.). Columbus, OH: Merrill.
- Witkin, H. A., Moore, C., Goodenough, D., & Cox, P. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research*, 47, 1-64.
- Wolfe, P. (1984). *Instructional skills trainers' manual*. Napa, CA: Napa County Office of Education.
- Zahorik, J. A. (1975). Teachers' planning models. *Educational Leadership*, 33, 134-139.

دار الفكر

للطباعة والنشر والتوزيع

عمان - الأردن / عمارة الحجيري - ساحة الجامع الحسيني
هاتف ٦٢١٩٣٨ - فاكس ٦٥٤٧٦١ - ص.ب ١٨٣٥٢٠ عمان ١١١١٨ الأردن



DAR AL-FIKR

Printing - Publishing - Distributing

Al-Hajiry Building - Hussein Mosque

Tel. 621938 - Fax 654761 - P.O.Box 183520 Amman 11118 Jordan

ردمك 4-030-07-9957 ISBN